

جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

الجامعة العراقية/ كلية الإعلام

الدراسات العليا / قسم الإعلام

أساليب تناول موضوعات الذكاء الاصطناعي في البرامج التليفزيونية العلمية

دراسة تحليلية لبرنامج فورتك على قناة BBC عربي وبرنامج كليك على قناة DW عربي

رسالة ماجستير تقدم بها الطالب

حيدر فاضل عبد عبدالله المساري

الى مجلس كلية الاعلام – الجامعة العراقية وهي جزء من متطلبات الحصول على شهادة الماجستير في الاعلام – تخصص الصحافة الاذاعية والتليفزيونية

بإشراف

أ.م.د علاء نجاح نوري

١٤٤٤هـ ٢٠٢٣م

بسم الله الرحمن الرحيم

" وَفَوْقَ كُلِّ ذِي عِلْمٍ عَلِيمٌ "

صدق الله العظيم

سورة يوسف : الآية : **٧٦**

إقرار المشرف

اقر ان اعداد الرسالة الموسومة (اساليب تناول موضوعات الذكاء الاصطناعي في البرامج التليفزيونية العلمية , دراسة تحليلية لبرنامج فورتك على قناة BBC عربي وبرنامج كليك على قناة DW عربي) , التي تقدم بها الطالب (حيدر فاضل عبد) قد جرت تحت اشرافي في الجامعة العراقية – كلية الاعلام – قسم الصحافة الاذاعية والتليفزيونية وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في الإعلام .

التوقيع :

المشرف : أ.م.د علاء نجاح

التاريخ : / / ٢٠٢٢م

التوقيع :

الاسم : أ. راضي رشيد

رئيس قسم الصحافة الاذاعية التليفزيونية

التاريخ : / / ٢٠٢٢م

إقرار المقوم اللغوي

اقر بان الرسالة الموسومة (اساليب تناول موضوعات الذكاء الاصطناعي في البرامج التليفزيونية العلمية , دراسة تحليلية لبرنامج فورتك على قناة BBC عربي وبرنامج كليك على قناة DW عربي) , التي تقدم بها الطالب (حيدر فاضل عبد) قد جرى تدقيقها ومراجعتها من الناحية اللغوية ، واصبحت ذات اسلوب سليم خال من الاخطاء اللغوية ولأجله وقعت .

التوقيع :

الخبير اللغوي :

التاريخ : / / ٢٠٢٢م

إقرار المقوم العلمي

اقر بان الرسالة الموسومة (اساليب تناول موضوعات الذكاء الاصطناعي في البرامج التليفزيونية العلمية , دراسة تحليلية لبرنامج فورتك على قناة BBC عربي وبرنامج كليك على قناة DW عربي) , التي تقدم بها الطالب (حيدر فاضل عبد) قد جرى تقويمها علمياً واصبحت مؤهلة للمناقشة ولأجله وقعت .

التوقيع :

الخبير اللغوي :

التاريخ : / / ٢٠٢٢م

إقرار المقوم العلمي

اقر بان الرسالة الموسومة (اساليب تناول موضوعات الذكاء الاصطناعي في البرامج التليفزيونية العلمية , دراسة تحليلية لبرنامج فورتك على قناة BBC عربي وبرنامج كليك على قناة DW عربي) , التي تقدم بها الطالب (حيدر فاضل عبد) قد جرى تقويمها علمياً واصبحت مؤهلة للمناقشة ولأجله وقعت .

التوقيع :

الخبير اللغوي :

التاريخ : / / ٢٠٢٢م

إقرار لجنة المناقشة

نشهد أننا اعضاء لجنة التقويم والمناقشة اطلعنا على الرسالة الموسومة بـ { اساليب تناول موضوعات الذكاء الاصطناعي في البرامج التليفزيونية العلمية , دراسة تحليلية لبرنامج فورتك على قناة BBC عربي وبرنامج كليك على قناة DW عربي }. التي تقدم بها الطالب { حيدر فاضل عبد } ودققنا في محتواياتها وفيما له علاقة بها ، وان رسالته جديرة بالقبول بتقدير { } ولنيل شهادة الماجستير في { الاعلام } قسم { الصحافة الاذاعية والتليفزيونية } ولأجله وقعنا .

التوقيع :

الاسم : أ.د. حسين علي نور

التاريخ : / /٢٠٢٣

عضواً

التوقيع :

الاسم : أ.م.د. اسمى نوري صالح

التاريخ : / /٢٠٢٣

عضواً

التوقيع :

الاسم : أ.م.د. علاء نجاح نوري

التاريخ : / /٢٠٢٣

عضواً ومشرفاً

التوقيع :

الاسم : أ.م.د. عمر عناد شلال

التاريخ : / /٢٠٢٣

رئيساً

بناءً على توصيات لجنة المناقشة اقر مجلس كلية الاعلام قبول هذه الرسالة .

التوقيع :

الاسم : أ.د. ايثار طارق خليل

عميد كلية الاعلام

التاريخ : / / ٢٠٢٣

الاهـــداء

إلى أبي رحمه الله تعالى ...

الى أمي التي طالما افتخرت وسهرت لأصل الى هدفي ..

الى اساتذتي الذين تحملوا عناء اسئلتي ..

الى اهلي واقاربي اصحاب المواقف النبيلة ..

الى زملائي الاوفياء ..

إلى زوجتي واولادي (لانا و فاضل) ..

أهدي هذه الجهود العلمية

شكر وامتنان

بسم الله والصلاة والسلام على رسول الله وعلى اله وصحبه وسلم ... أما بعد ..

أتقدم أولا بالشكر إلى الله عز وجل الذي منحني الصبر وتحمل مشقة طلب العلم سائلا الله عز وجل أن يمدني بقوته سبحانه للاستمرار بالطريق العلمي .. ومن ثم أتقدم بالشكر والامتنان إلى أستاذي ومشرف رسالتي أ.م.د علاء نجاح نوري على تحمل عناء أسئلتي ليلاً نهاراً لإخراج هذه الرسالة إلى النور ووجدته حريصاً دقيقاً صاحب علمية مميزة أنار الله طريقه بالنور وأمده بالتوفيق في حياته العلمية والاجتماعية ..

كما أتقدم بالشكر والعرفان إلى أساتذتي في قسم الصحافة الإذاعية والتليفزيونية على التوجيهات العلمية والتعديلات التي قومت من رسالتي إلى الطريق الصحيح بداءً من أ.د يسرى خالد ورئيس قسم الصحافة الإذاعية والتليفزيونية أ.م.د أياد هلال والشكر موصول إلى أ.م.د عمر عناد و أ.م.د. أسمى نوري .. والشكر موصول إلى أ.م محمد الزوبعي المعاون العلمي لما أبداه من نصائح وتقديم المساعدة العلمية لي ولكل طلبة الدراسات العليا ..

وأتقدم بجزيل الشكر والامتنان إلى أ.د حسين الفلاحي على إعطاء تصويبات منهجية وعلمية من بداية إقرار العنوان وتشجيعه لتناول موضوعات الذكاء الاصطناعي والشكر موصول إلى أ.د محسن عبود كشكول في إثراء بحثي بالتوجيهات المنهجية والبحثية الصحيحة .. ولا أنسى زملائي الذين رافقوني وهم قلة من الأوفياء اشكر الأيام التي أتاحت الفرصة لي بالتعرف بهم وما قمنا به لنخط طريقنا بالاحترام والحقيقة والوفاء.

كما أتقدم بوافر الشكر والامتنان إلى أهلي و إخواني وزوجتي و أقاربي لتشجيعهم لي ودعمهم الكامل طيلة أيام الدراسة والبحث . وكما أتقدم أيضا بالشكر لإدارة مكتبة كلية الإعلام في الجامعة العراقية على إثراء بحثي بالمصادر العلمية ..

الباحث

حيدر فاضل عبد عبدالله المساري

المستخلص

اساليب تناول موضوعات الذكاء الاصطناعي في البرامج التليفزيونية العلمية) دراسة تحليلية لبرنامج فورتك على قناة BBC عربي وبرنامج كليك على قناة DW عربي للمدة من ١ / ٧ / ٢٠٢٠م إلى ١٦ / ٦ / ٢٠٢٢م

الباحث : حيدر فاضل عبد عبدالله المساري

جاء البحث الحالي في التعرف على موضوعات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البرامج التليفزيونية العلمية ، وتمثلت مشكلة البحث بالتساؤل الرئيس وهو ما أساليب تناول موضوعات الذكاء الاصطناعي في البرامج التليفزيونية العلمية دراسة تحليلية لبرنامج فورتك على فضائية BBC عربي وبرنامج كليك على فضائية DW عربي، وكانت ابرز أهداف البحث هو تحديد هذه الأساليب والتعرف على موضوعات الذكاء الاصطناعي التي تم تناولها بهذه الأساليب وتحديد النطاق الجغرافي لهذه الموضوعات مع أماكن التصوير وطبيعة الضيوف الفاعلين وطرق المعالجة الفنية ، ويعتبر البحث من البحوث الوصفية مستخدماً المنهج المسحي التحليلي باستخدام أداة تحليل المضمون وفق مجتمع البحث المتمثل بالبرامج التليفزيونية العلمية في الفضائيات ، وعينة البحث هي دراسة برنامج فورتك على فضائية BBC عربي وبرنامج كليك على فضائية DW عربي للمدة الزمنية من ٢٠٢٠/٧/١م إلى ٢٠٢٢/٦/١٦م.

وأشارت ابرز الاستنتاجات ما يلي :

١- برزت أساليب متعددة في تقديم وتناول موضوعات الذكاء الاصطناعي في البرامج التلفزيونية العلمية وذلك لأهمية هذه التطبيقات ولأهمية هكذا برامج الى الجمهور خالية من التعقيد وتواكب تطور التقنية الحديثة وكانت ابرز هذه الأساليب هي أسلوب تقديم المعلومات وأسلوب التوضيح والابراز وأسلوب الاستشهاد .

٢- طرحت البرامج العلمية موضوعات مهمة تتعلق باهتمامات الناس وتخدم البشرية فهي الابتكارات الحديثة مع تطبيقات الهواتف الذكية ولاندلاع الثورة الصناعية الرابعة والامن اليبراني وخلق بيئات وغرف افتراضية بديلة للبيئات الاتصالية .

الكلمات المفتاحية : أساليب التناول – تطبيقات الذكاء الاصطناعي – البرامج التلفزيونية العلمية – قناة BBC عربي – قنات DW عربي .

فهرست المحتويات

فهرست الجداول

المقدمة

شهدت وسائل الإعلام المرئية الكثير من التطورات التكنولوجيا، ولكن التطور الخاص بالذكاء الاصطناعي كان الأبرز بينها، وحسبما أشارت إليه الكثير من البحوث والمؤتمرات العلمية بأنه أتاح للصحفيين استخدام الذكاء الاصطناعي في عملهم الصحفي بعيداً عن المشقة أو الجهود التي يبذلونها اليومية في تغطية الأحداث الجارية لأي بلد ولأي موضوع من خلال تحكم الآلة بطبيعة العمل الذي يقوم به الصحفي على سبيل المثال التصوير الذكي أو التسويق الذكي أو المذيع الآلي أو المونتاج الذكي وكذلك عملية اختيار موضوعات البرامج بشكل آلي ونشرها تلقائياً دون تدخل بشري أو بتوجيه بشري محدد بحسب نوع الذكاء الاصطناعي المستخدم في المؤسسة الإعلامية.

وجاء اختيار الباحث للمشكلة الحالية لضرورة وجود برامج تليفزيونية علمية تتمتع بأساليب تُسهل تناول الموضوعات العلمية الخاصة بالفضاء الخارجي وصحة الإنسان والمناخ والبيئة وموضوعات الثورة الصناعية الرابعة التي شملت الأسلحة ذاتية التشغيل والسيارات ذاتية التشغيل والطاقة الشمسية والزراعة الذكية والرياضة الذكية و الأمن السيبراني .. الخ.

وهذه الأساليب مهمتها الأساسية هي توصيل المعلومات بشكل مبسط دون أن يخل بقيمة المعلومة، و أهمية هذه البرامج العلمية هو نشر الثقافة العلمية للمشاهدين وتعريفهم بهذه الموضوعات وكيفية استخدامها في الحياة اليومية وتجنب مخاطرها والاستفهام عن مستقبلها في حياة الإنسان من خلال التفاعل مع الجمهور واخذ آرائهم حولها.

و استخدم الباحث المنهج المسحي التحليلي و أداة تحليل المضمون للوصول إلى نتائج علمية، والبحث الحالي تكون من ثلاث فصول ليكون الفصل الأول منهجية البحث المتمثلة بأهمية البحث والمشكلة وتساؤلاتها و أهداف البحث والمنهج ومجتمع البحث وعينته و أداوته وحدوده والمصطلحات والدراسات السابقة أما الفصل الثاني فانه ضم ثلاثة مباحث الأول ضم مفهوم الذكاء الاصطناعي و أنواعه ومكوناته وتطبيقاته و أنظمته الخاصة بينما ضم المبحث الثاني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإنتاج التليفزيوني و كذلك تناول المبحث ظهور نوع جديد من الصحافة يسمى صحافة الذكاء

الاصطناعي الذي نتج عنه محاكاة العملية الاتصالية و محاكاة عناصر الإنتاج الأساسية, بينما كان المبحث الثالث يضم البرامج التليفزيونية العلمية التي تناولت موضوعات الذكاء الاصطناعي وضم المبحث تعرف البرامج العلمية و أهدافها وشكلها وآلية التخطيط لها و أساليب تناولها، أما الفصل الثالث هو الدراسة التحليلية للرسالة و يتكون من مبحثين الأول يضم نبذة تاريخية لقناة BBC عربي و قناة DW عربي و كذلك يضم إجراءات البحث من وصف للعينة و إجراءات الصدق والثبات أما المبحث الثاني فيتكون من الجداول وتفسيراتها.

وكانت صعوبات البحث متمثلة في حداثة الموضوع المتمثل بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وموضوعاته في كل المجالات بشكل عام و الإعلام المرئي بشكل خاص.

الفصل الأول

منهجية البحث

الفصل الاول

منهجية البحث

اولاً : مشكلة البحث :

تتبلور البحوث والدراسات بصورة عامة من مشكلة علمية لاحظها الباحث و أحس وجودها وتعتبر المشكلة هي (عبارة عن موقف غامض أو قضية أو فكرة أو مفهوم يحتاج إلى البحث والدراسة العلمية للوقوف على مقدماتها وبناء العلاقات بين عناصرها ونتائجها الحالية وإعادة صياغتها عن طريق نتائج الدراسة ووضعها في الإطار المنهجي الصحيح) .[١]

وجاءت مشكلة البحث الحالي في الوقوف على الأساليب التي تستخدمها البرامج العلمية التليفزيونية لتناول موضوعات الذكاء الاصطناعي المتطورة وتطبيقاته في كل المجالات من اجل تبسيطها للجمهور باستخدام هذه الأساليب شكلاً ومضموناً لذلك قام الباحث بتحديد مشكلته بالتساؤل الرئيس وهو ما أساليب تناول موضوعات الذكاء الاصطناعي في البرامج التليفزيونية العلمية؟ (برنامج فورتك على فضائية NNC عربي وبرنامج كليك على فضائية DW عربي) وانبثق من هذا التساؤل مجموعة تساؤلات فرعية وهي كالاتي..

١- ما أساليب تناول موضوعات الذكاء الاصطناعي في البرامج التلفزيونية العلمية ؟

٢- ما موضوعات الذكاء الاصطناعي في البرامج التليفزيونية العلمية؟

٣- ما النطاق الجغرافي لموضوعات الذكاء الاصطناعي التي تناولها البرنامجين؟

٤- ما طبيعة الضيوف المشاركين في كلا البرنامجين؟ من حيث (النوع – والتخصص).

٥- ما الأماكن التي تم التصوير فيها موضوعات الذكاء الاصطناعي في البرنامجين؟

٦- ما طبيعة اللغة التي قدمت بها موضوعات الذكاء الاصطناعي في البرنامجين؟

---

(١) محمد عبد الحميد، البحث العلمي في الدراسات الاعلامية (بيروت: عالم الكتب للطباعة و النشر و التوزيع، ٢٠٠٤م)، ص٧ .

٧- ما المدة الزمنية التي استغرقها البرنامجين لعرض موضوعات الذكاء الاصطناعي في كلا البرنامجين؟

٨- ما طرق المعالجة الفنية لعرض موضوعات الذكاء الاصطناعي في البرنامجين فورتك و كليك؟

ثانياً : أهمية البحث :

تشير معظم أدبيات التراث العلمي إلى أهمية الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في عمل الصحافة الإذاعية والتليفزيونية، و الى أهمية الوقوف على موضوعاته المختلفة في البرامج العلمية التليفزيونية، ومن هنا وجد الباحث ضالته العلمية و أهمية بحثه التي تكمن في الآتي:

١- **الأهمية العلمية:** تكمن أهمية البحث الحالي العلمية في الوقوف على أساليب التناول التي تستخدمها البرامج العلمية التليفزيونية لإيصال المحتوى العلمي للمشاهدين وكذلك في قلة البحوث بالتراث العلمي المرئي من موضوعات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في مجال الإذاعة والتليفزيون بشكل عام و الإعلام العلمي المرئي بشكل خاص وتحديدا البرامج العلمية التليفزيونية، وهذه الأهمية للبحث الحالي تمتد إلى أهمية إجراء البحوث من قبل باحثين قسم الصحافة الإذاعية والتليفزيونية في انعكاسات الذكاء الاصطناعي على الفضائيات والقائم بالاتصال وعلى جمهور المشاهدين والمستخدمين في مواقع التواصل الاجتماعي وتفاعلاتهم اليومية بشأن المحتوى الذي تبثه هذه الفضائيات، وبالإشارة إلى الأهمية للبحث في معرفة الأدوات الخاصة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإنتاج التليفزيوني وأهميتها وتطبيقها داخل عناصر المونتاج التليفزيوني لصناعة المحتوى المرئي و محاكاة الذكاء الاصطناعي لهذه العناصر أعطى الصحفيين فسحة من التفكير الصحفي الإبداعي بدلا من انشغالهم بأمور بسيطة يقوم بها الذكاء الاصطناعي بدلا منهم.

٢- **الأهمية المجتمعية:** تكمن الأهمية المجتمعية في العمل الأساسي الذي تقوم به البرامج العلمية التليفزيونية من نشر للثقافة العلمية حول مختلف العلوم والتكنولوجيا والذكاء الاصطناعي، لذلك برزت أهمية البحث الحالي في الوقوف على مختلف الموضوعات التي تناولتها البرامج العلمية التليفزيونية و مديات الاهتمام بها و إظهارها إلى المشاهدين في العالم العربي وهذه الموضوعات

التي تناولها البحث الحالي هي تمس واقع الحياة اليومية للمشاهدين وتأثيرها عليه خصوصا إن الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في كل المجالات اخذ بالتوسع في الوقت الراهن (المجال الطبي، العسكري، الرياضي، الاقتصادي، الأمن السيبراني، الزراعي... الخ).

ثالثاً : أهداف البحث :

يتفق علماء المنهجية على إن الهدف الأساسي للبحث العلمي هو أن يتخطى مجرد وصف الظاهرات إلى تقديم تفسير لها، حيث لا يقتنع الباحث بتسميتها أو تشنيفها أو وصفها، ولكنه يسعى إلى معرفة الأسباب الكامنة وراء حدوث الظاهرة [١].

تكمن أهداف البحث الحالي في ..

١- تحديد أساليب تناول موضوعات الذكاء الاصطناعي في البرامج التليفزيونية العلمية، لكي نحدد الطريقة الصحيحة لتناول برنامج تليفزيوني علمي ويسهل على المشاهدين فهم محتواه العلمي.

٢- التعرف على موضوعات الذكاء الاصطناعي التي تناولتها البرامج التليفزيونية العلمية **(فورتك)** و **(كليك)**، لمعرفة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كل مجالات الحياة وخاصة الإعلامية منها في صناعة المحتوى المرئي بشكل ذكي دون تدخل بشري.

٣- تحديد طرق المعالجة الفنية المستخدمة لعرض موضوعات الذكاء الاصطناعي في البرامج التليفزيونية العلمية ، لكي يتم في تبسيط العلوم وتشويق المشاهدين في متابعتها من خلال عناصر الإبراز و المعالجات الصورية والصوتية.

٣- الكشف عن النطاق الجغرافي لموضوعات الذكاء الاصطناعي في البرنامجين فورتك وكليك، من اجل معرفة ما إذا كانت هذه الموضوعات مواكبة للتطورات العالمية أم إنها على نطاق ضيق.

---

(١) سعد سلمان المشهداني، منهجية البحث الإعلامي، (الإمارات: دار الكتاب الجامعي، ٢٠٢٠م)، ص ١١٧.

٤- تحديد طبيعة الضيوف المشاركين في البرنامجين من حيث النوع و التخصص، من اجل التأكد من صحة المعلومات العلمية التي يقدمها الضيوف و مدى ارتباطها بدراسات علمية متخصصة.

٥- كشف طبيعة اللغة التي قدم بها موضوعات الذكاء الاصطناعي في البرنامجين، من اجل معرفة أي المستويات اللغوية المناسبة للجمهور.

٥- تحديد الفترة الزمنية التي استغرقها كلا البرنامجين، لان الوقت عنصر مهم في البرامج العلمية المعقدة فكلما كانت المدة الزمنية قصيرة أو متوسطة فان الجمهور يرغب في مشاهدتها.

٦- الكشف عن الاماكن التي تم التصوير فيها موضوعات الذكاء الاصطناعي في البرنامجين ، ليتم تحديد تأثير اماكن التصوير في استيعاب الموضوعات بطريقة واقعية لأذهان الجمهور .

رابعاً : منهج البحث :

يعد البحث من البحوث الوصفية واستخدم الباحث المنهج المسحي التحليلي من اجل الحصول على معلومات و أوصاف الظاهرة لمجتمع البحث، ويقصد بالمسح التحليلي (هو الذي يهدف إلى وصف و تفسير أسباب الأوضاع الراهنة وفي هذا المنهج تدرس العلاقة بين متغيرين أو أكثر للتعرف على طبيعة العلاقة بينهما و تفيد النتائج في الإجابة عن تساؤلات البحث و اختبار فروضه و من ثم استنتاج تفسيرات لتلك العلاقات)[١].

خامساً : مجتمع البحث :

تحديد مجتمع البحث يعطي إطار عام لموضوع البحث ويتم تعريفه بأنه (المجتمع الأكبر أو مجموع المفردات التي يستهدف الباحث دراستها لتحقيق نتائج البحث ويمثل هذا المجتمع الكل أو المجموع الأكبر للمجتمع المستهدف الذي يهدف الباحث دراسته ويتم تعميم نتائج الدراسة على كل مفرداته، إلا انه يصعب الوصول إلى هذا المجتمع المستهدف لضخامته فيتم التركيز على المجتمع المتاح أو الممكن

---

(١) شيماء ذو الفقار زغيب، مناهج البحث و الاستخدامات الإحصائية في الدراسات الإعلامية، (القاهرة: الدار المصرية اللبنانية ٢٠٠٩م)، ص١١٠.

الوصول إليه أو الاقتراب منه لجمع البيانات، والذي يعد جزءاً ممثلاً للمجتمع المستهدف ويلبي حاجات البحث و أهدافه وتختار منه عينة البحث)[١].

ويتمثل مجتمع البحث الحالي في البرامج التليفزيونية العلمية في الفضائيات الموجهة فقد تم اختيار برنامج (فورتك) على قناة BBC عربي و برنامج (كليك) على قناة DW عربي وهذين البرنامجين يتناولان موضوعات الذكاء الاصطناعي في كل المجالات المختلفة والحياة العامة.

سادساً : عينة البحث :

قام الباحث إيجاد توازن في العينة بين البرنامجين بسبب إن برنامج فورتك للمدة الزمنية من ٢٠٢٠/٧/١م إلى ٢٠٢٢/٦/١٦م أكثر من برنامج كليك من حيث عدد حلقات العينة لذلك توجب على الباحث اخذ كل برنامج بنوع مناسب من أنواع العينات في البحث العلمي لذلك قام الباحث باختيار حلقات برنامج فورتك بواسطة العينة العشوائية البسيطة والتي تعرف بأنها (إحدى أنواع العينات الاحتمالية التي تضمن فرصة ظهور متساوية لكل مفردة من مفردات المجتمع ضمن العينة) [٢]، وهي التي يتم اختيار مفرداتها من قائمة شاملة لكل المفردات وبحيث تتاح فرصة متساوية لكل مفردة ان يتم اختيارها ضمن العينة بصرف النظر عن الاختلافات بين المفردات أي دون تصنيف هذه المفردات إلى طبقات أو مجموعات[٣]، وكان عدد حلقات برنامج فورتك متساوية مع عدد حلقات برنامج كليك خلال المدة الذكورة هي (٢٦) حلقة وبمعدل ٢٦ دقيقة وكان ذلك عن طريق القرعة .

أما برنامج كليك فقد تم اختيار العينة بواسطة الحصر الجزئي خلال المدة المذكورة وعدد حلقات البرنامج التليفزيوني (كليك) خلال هذه المدة (٢٦) حلقة وبمعدل ١٢ دقيقة ، وهناك اشهر لم يعرض فيها البرنامج لأسباب مجهولة في القناة .

---

(١) سعد سلمان المشهداني، منهجية البحث الإعلامي ، مرجع سابق ، ص ١٤٥.

(٢) شيماء ذو الفقار زغيب، مناهج البحث و الاستخدامات الإحصائية في الدراسات الإعلامية، مرجع سابق، ص٢٤٤.

(٣) يسرى خالد إبراهيم، مناهج البحث الإعلامي والياته، (بغداد: خطوط للطباعة والنشر، ٢٠١٩م)، ص٤٧.

سابعاً : أدوات البحث :

أ- استمارة تحليل المضمون :

يعد تحليل المضمون احد الأدوات المهمة في الدراسات الإعلامية لكشف الأساليب و الموضوعات و اللغة و غيرها، ويعرف تحليل المضمون هو (تصنيف المادة المكتوبة أو المسموعة أو المرئية تحت فئات معينة وفق معايير محددة بما يكشف خصائص هذه المادة من حيث الشكل والمحتوى)[١]، واستند الباحث على أداة تحليل المضمون في جمع المعلومات من خلال إعداد استمارة التحكيم الخاصة واستخراج فئات التحليل الخاصة بعينة البحث، و أهداف تحليل المضمون التي حققها البحث الحالي هي الوصف الكمي لأساليب تناول موضوعات الذكاء الاصطناعي من خلال الرصد التكراري لوحدة التحليل المختارة و كذلك هو مقارنة مدى تكرار أساليب تناول موضوعات الذكاء الاصطناعي في البرنامج التليفزيوني فورتك وبرنامج كليك للخروج باستنتاجات علمية منطقية حول هذه المتغيرات التي تخدم المجال العلمي[٢]، من اجل الوصول إلى أهداف الدراسة الحالية.

وحدد الباحث وحدات التحليل المستخدمة في البحث الحالي وهي كالآتي[٣]:

أ- **وحدة الموضوع والفكرة:** وتعتبر من أكثر وحدات التحليل استخداماً في مادة الاتصال لأنها تكشف عن أساليب تناول موضوعات الذكاء الاصطناعي في البرامج التليفزيونية العلمية.

ب- **وحدة الشخصية:** وهي التي تشير إلى طبيعة الضيوف الفاعلين في البرامج التلفزيونية العلمية الذين يعتبرون محور الاهتمام من حيث التخصص والنوع.

---

(١) بركات عبد العزيز، مناهج البحث الإعلامي الأصول النظرية ومهارات التطبيق، (القاهرة: دار الكتاب الحديث، ٢٠١٢م)، ص ١٥٧.

(٢) سعد سلمان المشهداني، منهجية البحث الإعلامي، مرجع سابق ، ص ٢٥٩.

(٣) طه عبد العاصي نجم، مناهج البحث الإعلامي، (الإسكندرية: دار كلمة للنشر والتوزيع، ٢٠١٥م)، ص٢٠١.

ج- وحدة الزمن: لجأ الباحث إلى هذه الوحدة لتحديد الزمن الذي استغرقه برنامج فورتك وبرنامج كليك ليتعرف على مدى الفرق في الاهتمام والتركيز بين البرنامجين لحلقات العينة موضع التحليل

د- الوحدة الطبيعية للمادة الإعلامية: وهي الوحدة التي يستخدمها منتج المادة الإعلامية لتقديمها إلى جمهوره، وبرنامج فورتك يقدم موضوعات الحلقة من خلال فقرات بينما برنامج كليك يتناول الموضوعات بحلقة واحدة متواصلة دون انقطاع نظرا لقلة وقت البرنامج مقارنة بوقت برنامج فورتك.

ثامناً : حدود البحث :

١- **حدود زمانية:** اقتصرت الدراسة الحالية على عينة من برنامج فورتك على فضائية BBC عربي و برنامج كليك على فضائية DW عربي وذلك خلال المدة الزمنية من ٢٠٢٠/٧/١م إلى ٢٠٢٢/٦/١٦م.

٢- **حدود موضوعية:** اقتصرت الحدود الموضوعية على أساليب تناول موضوعات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في البرامج التليفزيونية العلمية لبرنامج فورتك وبرنامج كليك.

تاسعاً : مصطلحات البحث :

١- **التناول الإعلامي:** التناول الإعلامي بشكل عام بشقيه الشكل والمضمون هو (الأسلوب أو الطريقة التي تعرض بها وسائل الإعلام مادتها الإعلامية لكافة الناس و يتم ذلك في اطر مختلفة في الشكل والمضمون)[١].

٢- **الذكاء الاصطناعي:** و يعتبر الذكاء الاصطناعي احد المصطلحات العلمية الحديثة المتمثل بالطريق الوحيد لإنتاج برامج ذكية قادرة على عمل ما يقوم به الإنسان بطريقة أسرع وأدق وأما بالنسبة

---

(١) محمد معوض إبراهيم و آخرون، التناول الإعلامي للمشروعات القومية بالبرامج الحوارية المقدمة بالقنوات الفضائية، المجلة العلمية لكلية التربية النوعية، العدد الثامن، الجزء ٢، ٢٠١٩ م، ص ٧.

للتعريفات في الأدبيات المختصة بالذكاء الاصطناعي فهي كثيرة حيث عرف الذكاء الاصطناعي[١] ، في مؤتمر (دارتموث Dartmouth college) بأنه (مجموعة الأنظمة الحاسوبية ذات القدرة على أداء وظائف العقل البشري) [٢].

٣- **التحول الرقمي:** يشير التحول الرقمي إلى انه (عملية تحويل البيانات إلى شكل رقمي من اجل معالجتها الكترونياً بواسطة الحاسب الآلي أو عملية تحويل المعلومات من صيغة مادية مثل الورق إلى صيغة رقمية)[٣].

٤- **أخلاقيات الذكاء الاصطناعي:** يقصد بأنها (الأخلاق المتعلقة بمستخدميها التي تحكم تصرفاتهم وسلوكياتهم نحوها وتتضمن مجموعه من القواد و القوانين يلتزم بها الأفراد و تبنى عليها قراراتهم و أفعالهم عند استخدام هذه التكنولوجيا و قد تكون هذه الأخلاقيات بين الفرد المستخدم للتكنولوجيا ونفسه أو بينه وبين الآخرين هذا بالإضافة إلى الأخلاقيات بين المستخدم والمكونات المادية للتكنولوجيا والتي تشمل الحرص على سلامة الأجهزة ومحتوياتها من الإتلاف) .[٤]

٥- **الخوارزميات:** تشير كلمة خوارزمية إلى عالم الرياضيات العربي في القرن التاسع عشر "**محمد بن موسى الخوارزمي**" وهي باللغة اللاتينية **(Algorithm)** فهي ليست أكثر من صفه تحدد التسلسل

---

(١) فواز بن عبيد بن الخالق الحربي، درجة الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالعزلة وحب الاستطلاع لدى الطلاب الموهوبين في المملكة السعودية، رسالة ماجستير منشورة، كلية الدراسات العليا في جامعة البلقاء التطبيقية، الأردن ، ٢٠١٧م، ص١٢.

(٢) إسلام محمد محمد شاهين، فاعلية أنظمة الذكاء الاصطناعي في تعزيز قدرات الاقتصاد المصري، المعهد العالي للحاسبات والمعلومات وتكنولوجيا الإدارة، طنطا، جامعة حلوان، بدون تاريخ، ص ٨.

(٣) محمد فتحي عبد الرحمن احمد، إستراتيجية مقترحة لتحويل جامعه المينا إلى جامعه ذكية في ضوء توجهات التحول الرقمي والنموذج الإماراتي لجامعة حمدان بن محمد الذكية مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، المجلد ١٤، العدد ٦، سبتمبر ٢٠٢٠م، ص٤٢٢.

(٤) أمل بنت راشد بن إبراهيم ، مدى إلمام طالبات الدراسات العليا بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية بأخلاقيات التعامل مع الذكاء الاصطناعي في ضوء شرعة أخلاقيات العلوم والتكنولوجيا الصادرة عن اليونسكو ، ص٤٣٦.

الدقيق للخطوات المطلوبة لحل مشكلة ما و هذا الذي أثار مسألة خوارزمية الكمبيوتر والتي يمكن استخدامها للتصنيف والتحديد والانضمام والتنبؤ[١].

٦- **تقنية التزييف العميق Deep Fakes:** هي تقنية قائمة على التعلم العميق تمثل تهديداً حقيقاً على الأشخاص فعندما تستخدم كأداة لإنشاء و توزيع مقاطع صوت و فيديوهات و معلومات زائفة عن أفراد و مسئولين و شخصيات تقول و تفعل أشياء لم تحدث أبدا ويمكن لهذه الصور والفيديوهات أن توضع خارج موضعها لتبدو كمواقف و أحداث حقيقة [٢].

٧- **الأتمتة:** وتعرف بأنها (هي قيام الآلة بأداء العمل ذاتياً وبصورة مباشرة ودون تدخل بشري من خلال برمجة الآلة للقيام بتنفيذ العمل بالصورة المطلوبة مع قدرة المبني على معرفة ما يحدث داخله وخارجه) [٣].

٨- **الروبوت :** يعرف بأنه (أداة تشغيل مبرمجة متعددة المهام مصممة لتحريك المواد و الأجزاء و الأدوات والعُدد أو المعدات الخاصة خلال مسارات حركة يتسم التحكم فيها برمجياً للقيام بمهام مختلفة دون تدخل بشري) [٤].

٩- **الثورة الصناعية الرابعة :** ظهرت عام ٢٠١٦م وأطلق تسميتها **البروفسور كلاوس شواب Klaus Schwab** المؤسس والرئيس التنفيذي للمنتدى الاقتصادي العالمي حيث وصفها بأنها ثورة لم يشهد لها العالم من قبل من حيث السرعة أو نطاقها أو تعقيداتها والذكاء الاصطناعي هو المحرك الأساسي فيها [٥].

---

(١) عبد الله موسى، احمد حبيب بلال، الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر، (القاهرة: المجموعة العربية للنشر والتوزيع، ٢٠١٩م، ص ٩٨.

(٢) دليل التزييف العميق، البرنامج الوطني للذكاء الاصطناعي، الإمارات، يوليو ٢٠٢١م، ص٦.

(٣) أسماء مجدي محمد فاضل، العمارة الذكية وانعكاسها التكنولوجي على التصميم، رسالة ماجستير، جامعة القاهرة، كلية الهندسة، ديسمبر ٢٠١١م، ٦.

(٤) نبيل علي ، العرب وعصر المعلومات، (الكويت : عالم المعرفة ، ١٩٩٤م) ، ص١٠٨.

(٥) إيهاب خليفة، مجتمع ما بعد المعلومات، تأثير الثورة الصناعية الرابعة على الأمن القومي، (القاهرة: العربي للنشر والتوزيع، ٢٠١٩م)، ص١٩.

١٠- **تكنولوجيا المعلومات:** يقصد بها (مجالات المعرفة العلمية و التقنية و الهندسية و الأساليب الإدارية المستخدمة في تناول و معالجة المعلومات وتطبيقاتها، أنها تفاعل الحاسبات و الأجهزة مع الإنسان و مشاركتها في الأمور الاجتماعية و الاقتصادية و الثقافية)[١].

١١- **المجتمع الذكي:** هو عبارة عن (مجتمع يستغل بنجاح إمكانيات التكنولوجيا الرقمية و الأجهزة الموصولة و استخدام الشبكات الرقمية من اجل تحسين حياة الأشخاص) [٢].

١٢- **صحافة الذكاء الاصطناعي:** يقصد بها (توظيف وسائل الإعلام لتقنيات الذكاء الاصطناعي التي جلبتها الثورة الصناعية الرابعة ، مثل تقنيات التصوير ثلاثي الأبعاد عالي الدقة و الانترنت فائق السرعة و انترنت الأشياء و الروبوتات لإنتاج المحتوى الإعلامي الخاص بها و أداء مهام معينة في صناعة الخبر)[٣].

١٣- **العملية الاتصالية في صحافة الذكاء الاصطناعي:** أنها (عملية يتم من خلالها إرسال رسالة أو محتوى شفهياً أو تحريراً من طرف إلى أخر دون الحاجة إلى التواجد البشري حيث يمكن الاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي والحلول التكنولوجيا الحديثة مثل الروبوت ، الطائرات بدون طيار ، الكاميرات ذاتية الحركة ، تحليل البيانات الضخمة ، البلوك تشين وغيرها من تقنيات الثورة الصناعية الرابعة كعنصر أساسي في عملية التواصل على ان تقوم بدور القائم بالاتصال أو المتلقي أو الوسيلة أو حتى رجع الصدى)[٤].

---

(١) رحيمة الطيب عيساني، الوسائط التقنية الحديثة و أثرها على الإعلام المرئي والمسموع، (الرياض : فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر ، ٢٠١٠م) ، ص٢٨.

(٢) إقامة المجتمع الذكي، التنمية الاجتماعية والاقتصادية من خلال تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قطاع التنمية الاتصالات لجنة الدراسات، الاتحاد الدولي للاتصالات مكتبة تنمية الاتصالات، جنيف، ٢٠١٧م، ص٢.

(٣) عبد الكريم الزياني، و ساعد ساعد، الصحافة الرقمية من الوسائط المتعددة إلى الذكاء الاصطناعي، (الرياض: دار الكتب و الدراسات العربية، ٢٠٢١م)، ص٢١١.

(٤) محمد عبد الظاهر، نموذج عبد الظاهر للاتصال في صحافة الذكاء الاصطناعي، (الامارات : مؤسسة صحافة الذكاء الاصطناعي للبحث والاستشراف ، ٢٠٢١م) ، ص٢٣.

١٤- **تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإعلام** : وهي (التقنيات التي تحاكي القدرات الذهنية البشرية الإعلامية و أنماط عملها في تحرير المحتوى عبر صياغة المحتوى آلياً عن طريق خوارزميات تعمل دون تدخل بشري عبر مجموعه من الخصائص التي توفرها البرامج الحاسوبية سواءً في مجال الصحافة أو البث التليفزيوني أو الرقمي)[١].

١٥- **الإعلام الآلي:** هو (العلم الذي يهتم بتحضير و معالجة المعلومات آلياً من إدخالها إلى و تخزينها و تصنيفها و تحويلها ونقلها)[٢].

١٦- **التقنية:** ظهر مصطلح التقنية في اللغة الانجليزية عند بداية القرن السابع عشر حيث كان يعني مناقشة الفنون العملية ويستخدم للدلالة على مضامين مختلفة العدد والآلات والمعدات والأساليب أو الطرق الفنية لإنتاج العدد أو الآلات أو المنتجات المختلفة أو تطوير الأساليب أو الطرق الفنية نفسها أو طريقة معالجة التفاصيل الفنية من قبل الباحث أو العالم التقني أو الفنان [٣].

١٧- **الإعلام العلمي:** هو (التغطية القوية و الحاسمة للقضايا في العلوم والتكنولوجيا والبيئة والصحة والطب والزراعة والمجالات الذات الصلة ليشكل ممارسوها جسراً بين العلم والعلماء والجمهور ويكونون لاعبون رئيسيين في المجتمع المدني والديمقراطي إلى جانب دورهم في تحسين جودة التقارير العلمية وكذلك جعل جمهور المتلقين أكثر قابلية للتواصل العلمي و أكثر نفوراً من التعاطي

---

(١) عمرو محمد محمود عبد الحميد، تقبل طلاب الإعلام في مصر و الإمارات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على مستقبلهم الوظيفي، دراسة في إطار نموذج قبول التكنولوجيا، كلية الإعلام، جامعة بني سويف، بدون تاريخ، ص٣٦٨.

(٢) عين احجر زهير، تقييم الإعلام الآلي التوثيقي المطبقة في المكتبة الوطنية الجزائرية و مراكز البحث في الإعلام العلمي و التقني، دراسة تحليلية، أطروحة دكتوراه، جامعة منتوري كلية العلوم الإنسان قسم علم المكتبات، ٢٠١٠م، ص٢٧.

(٣) رحيمة الطيب عيساني، الوسائط التقنية الحديثة و أثرها على الإعلام المرئي و المسموع، (الرياض: فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر، ٢٠١٠م)، ص ٢٥.

السطحي و السريع مع المعلومة المروجة و من أهم المبادئ التي يقوم عليها الإعلام العلمي هي الدقة و العمق و الوضوح والموضوعية مثلما يؤكد الإعلاميون المتمرسون فيه)[١].

١٨- **البرامج العلمية التليفزيونية:** يقصد بها (البرامج التي تهدف إلى تقديم معلومات محددة إلى فئات مستهدفة من الجمهور بهدف إكسابه المعلومة و مهارات خاصة في الحياة)[٢].

عاشراً - دراسات سابقة :

الدراسات العربية :

١- دراسة عمرو محمد محمود عبد الحميد (٢٠٢٠م)[٣]:

هدفت الدراسة إلى رصد وتحليل المتغيرات المؤثرة في إدراك المبحوثين لمصداقية المحتوى المقدم عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي وكذلك هدفت إلى توصيف واقع تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يتم استخدامها في مجال الإعلام واستكشاف ابعاد تأثيراتها على الجمهور ، و هي من الدراسات الوصفية واستخدمت المنهج المسحي و أداة الاستبيان لجمع المعلومات، و أشارت النتائج إن ابرز المجالات التي نجحت بتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الإعلامي هي الدردشة الآلية عبر المواقع الالكترونية و شبكات التواصل الاجتماعي و يليه التعامل مع البيانات الضخمة ثم خاصية التعرف على الوجوه في شبكات التواصل الاجتماعي، كما أوضحت النتائج إن ترتيب عناصر المصداقية للرسالة المنتجة عبر أدوات الذكاء الاصطناعي واحتلت بالمرتبة الأولى الدقة و احتلت المرتبة الثانية الموضوعية و جاءت بعدها فصل الحقيقة عن الرأي وبالمرتبة الرابعة العدالة والإنصاف لمختلف وجهات النظر.

---

(١) عبد الرحمن قنشوبة، كمال رعاش، أزمة كوفيد ١٩: الحاجة إلى الإعلام العلمي، الجزائر، مجلة العلوم الإنسانية، المجلد ٢١، العدد ١، ٢٠٢١ م، ص٨٢٧.

(٢) يسرى خالد إبراهيم، الفضائيات العربية المتخصصة و الإعلام العلمي، (بغداد: دار الشؤون الثقافية العامة، ٢٠٠٧ م)، ص ٦٧.

(٣) عمرو محمد محمود عبد الحميد ، توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في انتاج المحتوى الاعلامي وعلاقتها بمصداقيته لدى الجمهور المصري ، مجلة البحوث الاعلامية ، جامعة الازهر ، القاهرة ، سنة ٢٠٢٠م .

٢- دراسة حسن عبد الله يحيى دجرة (٢٠٢٠م)[١]:

هدفت هذه الدراسة إلى محاولة تقديم توصيف علمي للموضوعات التي تم تناولها في فقرات العينة وتحديد النطاق الجغرافي للموضوعات العلمية وكذلك الكشف عن سمات الضيوف المشاركين في فقرات العينة وتعد من الدراسات الوصفية بالاعتماد على منهج تحليل المضمون بشقيه الكمي والكيفي وكان مجتمع الدراسة هو برنامج فورتك في فضائية BBCعربي ، وجرت الدراسة على عينة عشوائية بسيطة بلغت (١٠) حلقات تضمنت (٣٤) فقرة، وأكدت نتائج الدراسة إلى تنوع الموضوعات العلمية التي تم تناولها في تلك العينة واحتلت موضوعات التكنولوجيا والالكترونيات المرتبة الأولى تليها الموضوعات الطبية والصحية واحتل النطاق الدولي المرتبة الأولى في تغطية حلقات البرنامج ثم النطاق العربي واحتل الباحثون المرتبة الأولى في قائمة تخصصات الضيوف والأطباء في بالمرتبة الثانية، وقد تم تقديم حلقات العينة بمستويات لغوية سهلة وبسيطة وتم عرض هذه الموضوعات بأساليب متنوعة.

٣- دراسة عيسى عبد الباقي موسى ، احمد عادل عبد الفتاح (٢٠٢٠م)[٢]:

هدفت الدراسة في تحديد درجة معرفة المبحوثين بتلك التقنيات وادراكهم لأهمية توظيفها بالمؤسسات الصحفية المصرية وكذلك الكشف عن مدى جاهزية غرف الاخبار بالصحف المصرية لتوظيف تلك التقنيات وايضا رصد التأثيرات الإيجابية والسلبية الناتجة عن تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي بغرف الاخبار ، و هي من الدراسات الاستكشافية الوصفية لكونها من الدراسات المبكرة التي تسهم في توفير قدر من المعرفة عن صحافة الذكاء الاصطناعي و التي لم يسبق دراستها في البيئة العربية و المصرية، واستخدمت منهج المسح بشقيه الكمي والكيفي من خلال أداة الاستبيان وكان مجتمع الدراسة هو العاملين بالمؤسسات المصرية القومية وقد طبقت الدراسة على عينة عشوائية بسيطة قوامها (١٥٠) مفردة من الصحفيين العاملين في غرف الاخبار و توصلت نتائج الدراسة إلى أن ٨٠٪ من الصحفيين يؤكدون

---

(١) حسن عبد الله يحيى دجرة ، دور برنامج فورتك بقناة (بي بي سي) العربية في نشر الثقافة العلمية ، دراسة تحليلية ، مجلة كلية الفنون والاعلام ، جامعة الحديدة ، اليمن ، العدد التاسع ، يونيو ، سنة ٢٠٢٠م .

(٢) عيسى عبد الباقي موسى ، احمد عادل عبد الفتاح ، اتجاهات الصحفيين والقيادات نحو توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل غرف الاخبار بالمؤسسات الصحفية المصرية ، دراسة تطبيقية ، جامعة بني سويف، ٢٠٢٠م

على الأهمية الكبيرة لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي بغرف الأخبار الخاصة بهم، إلا إنهم أشاروا في نفس الوقت عدم جاهزية نسبة كبيرة من غرف الأخبار لتوظيف هذه الأدوات نتيجة عدم تحديث الهياكل التنظيمية بها، وأكدت أيضا النتائج على أن هناك تأثيرات ايجابية لتقنيات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها في غرف الأخبار لأنها توفر بيئة عمل أكثر راحة للصحفيين و تعمل على تغير أدوارهم وتفرغهم للعمل على مهام إبداعية كما إنها تساعد على فحص الحقائق بشكل سريع و موثوق .

٤- دراسة هند يحيى عبد المهدي عبد المعطي (٢٠٢١م)(١):

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة دور الذكاء الاصطناعي في مجال الصحافة أثناء الأزمات والكوارث **(دراسة استشرافية)** في إمكانية الحفاظ على حياة الصحفيين أثناء الأزمات و الكوارث و إرسال الأخبار للقراء بشكل فوري باستخدام الذكاء الاصطناعي بدون وجود الصحفي في موقع الكارثة أو الأزمة، و تنتمي هذه الدراسة إلى الدراسات الوصفية و الاستشرافية و يتمثل مجتمع الدراسة الراهنة في المختصين بمجال الذكاء الاصطناعي باستخدام أداة المقابلة المعمقة و من أهم نتائج الدراسة: انه يمكن للصحفي استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي أثناء الكوارث و الأزمات من خلال تعلم الآلة، و من أهم ايجابيات استخدام الصحفي الذكاء الاصطناعي أثناء الأزمات و الكوارث بالمؤسسات الصحفية: تأمين حياته وتوفير وقته وجهده ومراقبة أماكن صعب الوصول إليها والإنذار المبكر جداً قبل حدوث أي خطر.

٥- دراسة أسماء محمد مصطفى عرام (٢٠٢١م)(٢):

كشفت هذه الدراسة عن مستقبل الصحفيين في عصر الذكاء الاصطناعي، صحافة الروبوت نموذجاً، و تعتبر من الدراسات الاستكشافية مستخدمة المنهج الاستشرافي باستخدام أداة المقابلة المعمقة و

---

(١) هند يحيى عبد المهدي عبد المعطي ، دور الذكاء الاصطناعي في الصحافة اثناء الازمات والكوارث ، دراسة استشرافية ، مجلة البحوث الاعلامية ، القاهرة ، جامعة الازهر ، ، العدد ٥٦ ، سنة ٢٠٢١م .

(٢) اسماء محمد مصطفى عرام ، عن مستقبل الصحفيين في عصر الذكاء الاصطناعي ، صحافة الروبوت نموذجاً ، مجلة البحوث الاعلامية ، جامعة الازهر ، القاهرة ، العدد ٥٨ ، سنة ٢٠٢١م .

توصلت هذه الدراسة إلى سيطرة الروبوتات على العديد من المهن و الصناعات الأخرى و من ضمنها المؤسسات الصحفية، كما أكدت الدراسة بان الروبوت يقوم بنقل الحدث و توقف المراسلين عن التغطية، و توصلت إلى انه يجب إلا يلحق الروبوت الصحفي أي ضرر بمهنة الصحافة، و أشارت أيضا إلى انه من النادر مستقبلا أن نجد إنسان يظهر على الشاشة إلا لبعض المهام المحدودة و كضيف شرف وسط عدد من الروبوتات نتيجة التطور المذهل في الذكاء الاصطناعي، و أكدت أيضا إلى أن الصحف المصرية تعتمد على التقنيات الحديثة و التكنولوجيا في العمل الصحفي في عمليات الجمع و التحرير والإخراج و النشر بدرجة عالية و أشارت إلى وجود معوقات أمام تنفيذ أنظمة الذكاء الاصطناعي في العمل الصحفي منها عدم وجود كوادر مدربة على العمل بالذكاء الاصطناعي و كذلك عوائق مادية وعدم التوصل إلى مفهوم مشترك لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي و الوقوف على جدواه في العمل الصحفي.

٦- دراسة آلاء عزمي محمد فؤاد يسن المصري (٢٠٢١م)(١):

هدفت الدراسة إلى الكشف عن مستوى معرفة دارسي الإعلام في صعيد مصر بمصطلح الذكاء الاصطناعي ومصادر معلوماتهم عنه وكذلك الكشف عن مستوى معرفتهم بالمجالات الإعلامية المستخدمة للذكاء الاصطناعي ودرجة تقييمهم لكفاءتها وكذلك رصد التأثيرات المدركة لديهم حول استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي ، و هي من الدراسات الوصفية مستخدمة المنهج المسحي ، وقد طبقت على عينة عمدية متاحة قوامها ٢٢٣ مفردة من طلاب الإعلام ، مستخدمة أداة الاستبانة كأداة لجمع البيانات و قد أكدت اهم نتائج الدراسة إلى :

أ- أن دارسي الإعلام في صعيد مصر عينة الدراسة لديهم معرفة متوسطة بمصطلح الذكاء الاصطناعي واعتبرت متابعة الأخبار التقنية مصادرهم الاول للتعرف على المصطلح .

---

(١) آلاء عزمي محمد فؤاد يسن المصري ، تجاه دارسي الإعلام في صعيد مصر نحو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بالعمل الاعلامي ، مجلة البحوث الاعلامية ، القاهرة ، العدد ٥٩ ، سنة ٢٠٢١م .

ب- ارتفعت معرفة دارسي الإعلام في عينة الدراسة بالمجالات الإعلامية المستخدم بها تقنيات الذكاء الاصطناعي ولكن توسط تقييمهم لكفاءتها وقد قيم المبحوثين مجال التعرف على الصور والأشخاص بأنه الأكثر كفاءة .

ت- وارتفع مستوى المعلوماتية الخاصة بالذكاء الاصطناعي وتقنياته لدى المبحوثين وفي ذلك مؤشر على الثقافة التقنية التي يمتلكونها .

ث- تباينت التأثيرات المدركة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في العمل الاعلامي لدى المبحوثين ما بين الايجابي والسلبي وقد لوحظ التأثير الإيجابي الاعلى نسبياً في أذهان المبحوثين .

٧- دراسة علاء مكي الشمري (٢٠٢١)(١):

هدفت الدراسة إلى التعرف على مفهوم الذكاء الاصطناعي والمفاهيم المرتبطة به وتأثيراتها الحالية والمستقبلية واهم العناصر التكنولوجيا الفاعلة في صناعة محتوى الاعلام وبيئته مستقبلاً ، وكذلك الكشف عن مستقبل وسائل الإعلام واهم التأثيرات الإيجابية والسلبية التي سوف تطرأ عليه بعد استعمالات وتفاعلات عناصر الذكاء الاصطناعي و تعتبر من الدراسات الاستطلاعية باستخدام المنهج الوصفي و الأسلوبين الكمي و الكيفي واستخدم الباحث المنهج التحليلي من أجل التعرف على الأساليب التي تبين عناصر الذكاء الاصطناعي في شكل ومحتوى الرسالة الإعلامية ، وكان مجتمع الدراسة هو القنوات الفضائية ومواقع التواصل الاجتماعي التابعة لها وكانت عينة الدراسة هي التقاء الباحث بعشرين صحفي من العاملين في غرف الاخبار ومواقع التواصل التابعة لها .

كانت ابرز نتائجها هو ضرورة وجود قوانين و تشريعات لمرحلة استعمالات عناصر الذكاء الاصطناعي بشكل عام لحماية الجنس البشري و حقوقه من سلوك الآلات ومن يقف خلفها كما أكدت على قدرة الذكاء الاصطناعي في منح الصحفي استعمال الآلة في مواقع وحالات و أوقات لا يمكن للصحافي الإنسان أن يقوم بها في الزمان و المكان المحددين.

---

(١) علاء مكي الشمري ، الإعلام المرئي في ظل تحديات الذكاء الاصطناعي ، دراسة استطلاعية ، مجلة الآداب ، جامعة الشارقة \ كلية الاتصال ، العدد ١٣٧ ، سنة ٢٠٢١م .

٨- دراسة انجي لطفي عبد العزيز (٢٠٢١م)[١]:

هدفت الدراسة إلى معرفة درجة وعي المبحوثين بمفهوم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في مجال الإعلام ومعرفة واقع استخدام المؤسسات الإعلامية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي والتعرف على طبيعة الموضوعات الصحفية المستخدمة بواسطة تطبيقات الذكاء الاصطناعي وكذلك الكشف على دور الذكاء الاصطناعي في تطوير المحتوى الإعلامي .

هي من الدراسات الوصفية واعتمدت على المنهج المسحي بنوعيه الكمي والكيفي كما اعتمدت أيضا على المنهج الاستكشافي. وكان مجتمع الدراسة هو مجموعة القائمين بالاتصال في المواقع الإلكترونية والقنوات التلفزيونية واجراء عملية المسح على عينة الدراسة من الصحفيين والإعلاميين في المؤسسات الإعلامية وقياداتها وإجراء المقابلات المقننة على بعض الخبراء المتخصصين والأكاديميين و كانت ابرز نتائجها :

أ- أكدت الدراسة إلى أن درجة الوعي بمعرفة المبحوثين بمفهوم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته جاءت إلى حد ما وذلك بحكم طبيعة عملهم في العمل الاعلامي .

ب- أكدت الدراسة على اختلاف مجالات الذكاء الاصطناعي التي تم استخدامها حيث جاء التصحيح التلقائي للأخطاء اللغوية والاملائية في صدارة المجالات بينما جاء موضوع التعامل مع البيانات الضخمة واكتشاف الاخبار الزائفة في مقدمة اجابات الخبراء والمتخصصين والأكاديميين.

ج- جاءت الموضوعات الاقتصادية في مقدمة الموضوعات الاكثر إنتاجا بواسطة تطبيقات الذكاء الاصطناعي عند إدخاله بالمؤسسات الإعلامية وفقا لإجابات المبحوثين .

---

(١) انجي لطفي عبد العزيز ، مستقبل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الاعلامية ودورها في تطوير المحتوى الاخباري ، جامعة حلوان ، مصر ، المؤتمر العلمي الدولي السادس والعشرون ، الاعلام الرقمي والاعلام التقليدي : مسارات التكامل والمنافسة - سنة ٢٠٢١م .

٩- دراسة هالة كمال نوفل ، سلوى على الجيار (٢٠٢٢م)[١]:

هدفت الدراسة في معرفة الاتجاهات الحديثة في بحوث تأثير الذكاء الاصطناعي في مجالي الصحافة و التليفزيون، على مستوى الدراسات العربية والأجنبية في مختلف المدارس البحثية على مستوى العالم فضلا للتعرف على المجالات الموضوعية لبحوث الذكاء الاصطناعي واستخدام تقنياته في مجال الصحافة والتليفزيون.

وهذه الدراسة من الدراسات الوصفية التحليلية واعتمدت أسلوب التحليل من المستوى الثاني الذي يستخدم في تحليل المصادر الثانوية كالدرسات والبحوث وفي هذا السياق تم الاعتماد على التحليل الكيفي للدراسات العلمية التي تنتمي لمجال بحوث الذكاء الاصطناعي وتأثيره في مجالي الصحافة والتليفزيون وكان مجتمع الدراسة يتمثل في البحوث العربية والأجنبية التي تناولت تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومدى استخدامها وتأثيراتها في مجالي الصحافة والتليفزيون وكانت العينة هي اختيار دراسات من سنة ٢٠١٧م إلى سنة ٢٠٢١م حيث بلغ إجمالي عدد الدراسات (٣٨) بحث منهم (١١) عربيا و (٢٧) دراسة أجنبية .

وأكدت نتائج الدراسة على تنوع الاتجاهات البحثية لبحوث تأثير الذكاء الاصطناعي في مجالي الصحافة والتلفزيون خلال الفترة من عام ٢٠١٧م إلى عام ٢٠٢١م، وتصدر قائمة الاهتمامات دراسات تأثير الذكاء الاصطناعي في مجال الصحافة نسبة بلغت (٨٤.٢٪) يليه بفارق ضئيل لبحوث تأثير الذكاء الاصطناعي في مجال التلفزيون بنسبة بلغت (١٥.٨٪) وكذلك أشارت النتائج إلى أن الدراسات العربية ركزت على أهمية استخدام تقنية الطائرة بدون طيار (الدرونز) التي تتيح للصحفيين التقاط صور من مختلف الزوايا لأحداث إخبارية وكوارث طبيعية وأزمات.

---

(١) دراسة هالة كمال نوفل ، سلوى على الجيار ، الاتجاهات الحديثة في بحوث تأثير الذكاء الاصطناعي في مجالي الصحافة والتليفزيون ، دراسة تحليلية من المستوى لثاني ، مجلة اريد العالمية للدراسات الاعلامية وعلوم الاتصال ، العدد ٣ ، سنة ٢٠٢٢م .

١٠- دراسة محمد عبد الحميد احمد عبد الحميد (٢٠٢٢م)[١]:

هدفت الدراسة إلى مدى قيام الصحف الرقمية المصرية بتغطية مناسبة لمجالات الذكاء الاصطناعي من خلال نوع المادة الصحفية وعناصر الابراز ومصادر المواد الصحفية ، اهداف المعالجات ومصادر المعلومات الخاصة بموضوعات الذكاء الاصطناعي التي تتناولها الصحف ، وذلك بالاعتماد على منهج المسح باستخدام أسلوب تحليل المضمون على عينة من الصحف الرقمية تمثلت في بوابة الأهرام اليومية وبوابة اليوم السابع وموقع القاهرة ٢٤ ، كما رصدت الدراسة الإشكالات التي تواجه الصحفيين في الافادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الصحافة عن طريق استبيان ثم تطبيقه على ١٢٥ مفردة من الصحفيين المصريين وتوصلت اهم نتائج الدراسة إلى:

أ- اشارت النتائج ان تقنيات الذكاء الاصطناعي أصبحت واقعاً في عدد كبير من المجالات منها (مجال التعليم والبحث العلمي المجال العسكري ومواقع التواصل الاجتماعي والانترنت ومجال الطب والرعاية الصحية مجال الإعلام والفنون ومجال الاقتصاد والتسويق والاستثمار ومجال الاتصالات والتحول الرقمي والأمن السيبراني محال الصناعة والزراعة والسياحة ..الخ) .

ب- أكدت على أهمية تطبيق الذكاء الاصطناعي في مجال الصحافة إذ أسهمت هذه التقنيات في تطوير شكل المحتوى الصحفي وطريقة عرضه للجمهور كما أثرت في استقبال الجمهور للرسائل الإعلامية وطريقة تفاعلهم معها .

ج- أكدت على تعدد تقنيات الذكاء الاصطناعي التي يستخدمها المبحوثون في العمل الصحفي منها (تقنيات التحقق من الصور والفيديوهات وتقنيات انتاج المحتوى الصحفي وتقنيات التحقق الجغرافي من مواقع التقاط الصور وأدوات تحويل الصوت الى نص مكتوب .

---

(١) محمد عبد الحميد احمد عبد الحميد ، معالجة الصحف الرقمية المصرية لمجالات الذكاء الاصطناعي واشكالات توظيفه في مجال الصحافة من وجهة نظر الممارسين ، مجلة البحوث والدراسات الإعلامية ، العدد ٢٠ ، ٢٠٢٢م .

الدراسات الأجنبية

١- دراسة Mico tatalovic (2018)[١]:

هدفت الدراسة إلى معرفة دور روبوتات الكتابة للذكاء الاصطناعي في الصحافة العلمية وتعتبر من الدراسات الاستطلاعية باستخدام أداة المقابلة المعمقة وقد توصلت الدراسة إلى أهمية خوارزميات الذكاء الاصطناعي في كتابة القصة العلمية وتلخيص الأوراق العلمية من خلال تقنيات الذكاء الاصطناعي كما أكدت على إن الصحفيين العلميين قلقون من أنهم لن يكونوا مستعدين لتقنيات الاتصال الجديدة وأكدت إلى قلة التمويل المالي للصحفيين العلميين في استخدام الذكاء الاصطناعي وأكدت إن الباحثين في الذكاء الاصطناعي لايعرفون سوى القليل عن الصحافة العلمية ومعظم الصحفيين العلميين ليسوا خبراء في ترميز الكمبيوتر والذكاء الاصطناعي أكدت الدراسة على إن تقنيات الذكاء الاصطناعي من الممكن أن تساعدنا على إيجاد مناهج جديدة للصحافة العلمية.

٢- دراسة cristoph tratther (2021)[٢]:

هدفت إلى الكشف عن مسؤولية تكنولوجيا الإعلام والذكاء الاصطناعي وأكدت الدراسة على ضرورة وجود نظام أو مناهج تقنية تدعم بشكل فعال عمل التحرير الصحفي وخطوات التحرير بمسؤولية وضرورة التزام الذكاء الاصطناعي بالأخلاقيات فيما أكدت على إن دخول الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي للتغطية الإخبارية بشكل واسع جدا في عمل المؤسسات الإعلامية وأيضا أكدت على إن هناك تحديات ومخاطر مجتمعية لتحيز الذكاء الاصطناعي وانتشار المعلومات المضللة الناتجة من هذا التحيز.

---

(1) Mico Tatalovic ، Al writing bots are about to revolutionise science Journalism : we must shape how this is done ، journal of science communication ، N17،2018.

(2) Cristoph trattner and others ، responsible media technologe and Al : chllenges and rearch direction . published anline:20 december ، 2021 .

اوجه التشابه بين الدراسة الحالية والسابقة

١- هناك تشابه في التأكيد على أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في انتاج المحتوى الإعلامي المرئي والمقروء والمسموع .

٢- التأكيد على تنوع موضوعات ومجالات الذكاء الاصطناعية في المؤسسات الإعلامية.

٣- التأكيد على أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في الكوارث والأزمات بالنسبة للصحفي .

٤- هناك تشابه في تناول برامج علمية للموضوعات العلمية والتكنولوجية واحتلالها المرتبة الأولى وكذلك التشابه في تحديد النطاق الجغرافي وطبيعة الضيوف وتحديد أماكن التصوير .

٥- التأكيد على نشر الثقافة العلمية بموضوعات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته بالنسبة للقائم بالاتصال أو الجمهور .

٦- هناك تشابه بين إحدى الدراسات السابقة التي تناولها الباحث في أنها تناولت الموضوعات التكنولوجيا بشكل عام لنفس برنامج العينة للدراسة الحالية وهو برنامج فورتك بينما هذه الدراسة ركزت من خلال تحليل مضمون عينة أوسع وتناول كل موضوعات الذكاء الاصطناعي في كل المجالات.

اوجه الاختلاف بين الدراسة الحالية والسابقة

١- أن هذه الدراسات السابقة كانت أغلبها تتناول الجمهور ولكن الدراسة الحالية جاءت لتحليل موضوعات الذكاء الاصطناعي في البرامج التليفزيونية العلمية والوقوف على نوع هذه الموضوعات.

٢- كانت الدراسات السابقة تؤكد على اساليب وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في دراستها الميدانية ولكن هذه الدراسة كانت تؤكد على اساليب تناول هذه التطبيقات في البرامج التليفزيونية وكيفية توصيلها وشرحها للجمهور بلغة بسيطة ومفهومة .

٣- ركزت الدراسات السابقة على الصحافة العلمية بشكل عام بينما ركزت الدراسة الحالية على البرامج التليفزيونية العلمية.

٤- لم تركز الدراسات السابقة على موضوعات التنمية المستدامة والثورة الصناعية الرابعة من مدن ذكية وأسلحة ذاتية التشغيل وأمن سيبراني وسيارات ذاتية التشغيل والزراعة الذكية وغيرها من الموضوعات .

٥- لم تركز الدراسات السابقة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإنتاج التلفزيوني بل ركزت على غرف الاخبار بشكل عام .

٦- اغلب الدراسات السابقة كانت ركزت على مواقع التواصل الاجتماعي والمواقع الإلكترونية للصحف والمجلات بينما الدراسة الحالية تناولت مجال التليفزيون ودخول الذكاء الاصطناعي في انتاج المحتوى المرئي .

الاستفادة من الدراسات السابقة

١- اطلاع الباحث على تفصيلات موضوعات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في المجال الإعلامي.

٢- وضوح فكرة تحيز الذكاء الاصطناعي واخلاقياته من خلال الدراسات الميدانية للقائم بالاتصال التي قامت بها الدراسات السابقة.

٣- شرح أهمية استخدام الصحافة العلمية للذكاء الاصطناعي في العمل الاعلامي العلمي للتغطية الصحفية .

٤- كيفية دراسة الجمهور والقائم بالاتصال ومعرفة وجهات نظرهم حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

٥- الاهتمام بدراسة صحافة الذكاء الاصطناعي وإدراجها كمنهج اكاديمي في كليات الإعلام.

الفصل الثاني : الاطار النظري

الانتاج التلفزيوني وتطبيقات الذكاء الاصطناعي

المبحث الأول : الذكاء الاصطناعي

المبحث الثاني : تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إنتاج البرامج التلفزيونية

المبحث الثالث : موضوعات الذكاء الاصطناعي في البرامج التلفزيونية العلمية

المبحث الأول : الذكاء الاصطناعي

أولاً : النشأة التاريخية :

لقد شهد القرن العشرين ولادة ميدان علمي جديد أطلق عليه الذكاء الاصطناعي الذي يسعى إلى فهم الذكاء البشري وتقليده من خلال صناعة ألآت وبرامج وتطبيقات حاسوبية ذكية معقدة من اجل تسخيرها لمساعدة الإنسان في حياته العملية والعلمية وتسهيلها وإيجاد الحلول لكل المشكلات التي تواجهٌ بجهد وتكاليف اقل [١].

حيث ترجع فكرة الذكاء الاصطناعي إلى العصور القديمة منذ أكثر من ٢٠٠٠ سنة فقد اهتم العديد من الفلاسفة بهذا الفلكلور العجيب خصوصا بما يتعلق بالنظر والتعلم والذاكرة والعقلانية وتساءل بعضهم عن إمكانية صنع آلات ذكية تقلد تصرف البشر كحضارة الإغريق والمصريين منذ القدم بمعرفة ماهية الذكاء وإمكانية صنعه [٢]، وجدير بالذكر بان العالم "الآن تورنج" في العصر الماضي وقبل ظهور الكمبيوتر بخمسة عشر عاماً تنبأ بإمكان تطوير آلات ذكية تستطيع أن تتكيف تلقائياً من خلال استقراء الواقع الذي نتعامل معه وهذا ما دفع علماء الذكاء الاصطناعي وهندسة المعرفة في التفكير في آلة تفكر وتبصر وتسمع وتتحاور وتبرهن وتؤلف المقالات وتطرح الأسئلة [٣]، هذا ما أدى إلى حدوث ثورة غيرت ملامح العالم حيث دخل الذكاء الاصطناعي بكل المجالات الإعلامية الطبية والاقتصادية والتعليمية والعسكرية والهندسية وغيرها[٤]،

---

(١) حسن مظفر الرزو ، الذكاء المحوسب وتطبيقاته في ميادين التجارة والأعمال ، (الرياض: فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر ، ٢٠٠٧م) ، ص ١٩.

(٢) عادل بن عبد النور عبد النور، مدخل إلى الذكاء الاصطناعي ، (الرياض: مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية ، ٢٠٠٥ م) ، ص ١٨.

(٣) نبيل علي ، العرب وعصر المعلومات ، (الكويت: عالم المعرفة ، ١٩٩٤م) ، ص ١٣٠.

(٤) عزام عبد الرزاق خالد منصور ، الذكاء الاصطناعي بين الواقع والحقيقة والخيال في العملية التعليمية ، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة ، عضو الجمعية الدولية للمعرفة ILA، ٢٠٢١م ، ص٢٤.

ومنذ ذلك الحين توالت أبحاث الذكاء الاصطناعي في هذه المجالات وخلال الخمسينيات تطورت أبحاث الذكاء الاصطناعي وأصبحت تركز على الشبكات العصبية الاصطناعية [١]، وتحديداً في عام ١٩٥١م تمكن طالب الدكتوراه في قسم الرياضيات بجامعة برنستون الأمريكية يدعى مارفن منسكي من تنفيذ أول حاسوب يتعامل بالشبكات الاصطناعية وأطلق عليه اسم SNARK وقد استخدم هذا الحاسوب (٣٠٠٠) صمام الكتروني مفرغ من الهواء وجهاز طيار آلي فائض من قاذفة القنابل B-24 فقط لمحاكاة ٤٠ عصباً وفي نفس الفترة اخترع نوربيرت وينر قانون التغذية الخلفية أو البيانات الضخمة المعروفة الآن في ميدان التحكم الآلي واستنتج وينر إن دوائر التغذية الخلفية هي السبب في كل السلوكيات الذكية [٢].

ومن ثم بعدها نظم جون ماكارثي مؤتمراً في عام ١٩٥٦م بمعهد دارتماوث دعا إليه علماء الذكاء الاصطناعي وكان هدف ماكارثي هو تبادل الآراء العلمية لأبحاث ميدان علمي جديد أطلق عليه الذكاء الاصطناعي ولم يكن هذا المصطلح موجوداً من قبل[٣]، وبعد ذلك في عام ١٩٥٧م قام فرانك روزنبلات ببناء آلة ذكية يمكنها تقليد (محاكاة) العقل البشري حيث وضع نموذج مبسط للشبكة العصبية الاصطناعية تشبه إلى حداً كبير الخلايا العصبية في الدماغ البشري[٤].

وجاءت بعدها فترة الستينيات حيث أدرك علماء الذكاء الاصطناعي إن محاكاة الذكاء البشري غاية في الصعوبة حتى جاء ادوارد فاينبوم بمصطلح "هندسة المعرفة" وكان ذلك في السبعينات[٥] ويطلق على هذه المرحلة بالقرن الجديد أو المرحلة الحديثة حيث اتسعت بحوث موضوعات الذكاء الاصطناعي

---

(١) أسامة جبريل احمد عبد اللطيف وآخرون ، فاعلية نظام تدريس قائم على الذكاء الاصطناعي لتنمية الفهم العميق للتفاعلات النووية والقابلية للتعلم الذاتي لدى طلاب المرحلة الثانوية ، مجلة البحث العلمي في التربية ، جامعة عين الشمس ، العدد٢١ ، ابريل ٢٠٢٠م، ص٣٠٨.

(٢) عادل عبد النور بن عبد النور ، مدخل إلى الذكاء الاصطناعي ، مرجع سابق ، ص ١١.

(٣) المرجع نفسه ، ص٢٣.

(٤) نرمين مجدي ، الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة ، (ابو ظبي: صندوق النقد الدولي ، ٢٠٢٠م) ، ص ٥.

(٥) عمر نصير مهران رضوان ، تطوير الأداء الإداري في جامعة عين الشمس باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي ، جامعة بني سويف ، مجلة كلية التربية ، العدد يناير ، الجزء الثاني ، ٢٠١٩م ، ص٩.

وبرزت في هذه المرحلة التخصصات الدقيقة كالشبكات العصبية والأنظمة الخبيرة[١]، وتم تطوير الأنظمة الخبيرة في هذه الفترة بهدف استبدال معرفة الاختصاصيين والخبراء البشر في مجال معين في اتخاذ القرارات السريعة أو تشخيص الأمراض على سبيل المثال[٢]، حتى تمكن ولأول مرة في تاريخ البشرية جهاز الحاسوب في التغلب على أقوى لاعب شطرنج في العالم ذلك في عام ١٩٩٧م وهو غاري كاسباروف في مباراته المشهورة وقد كان هذا الحادث هو من سلط الأضواء على أبحاث الذكاء الاصطناعي ففي عام ١٩٩٩م استطاع بعض العلماء بتطوير آلي للتشخيص بمساعدة الحاسب لتشخيص صورة شعاعيه لسرطان الثدي واستطاعت الكشف عن السرطان بدقة بلغت نسبتها ٥٢٪[٣].

حتى بدأ الذكاء الاصطناعي بالتطور يوما اثر يوم في أنظمته الحاسوبية والبرامجية الذكية في يومنا الحالي نتيجة الكثير من الأبحاث والتجارب التي أجراها علماء الذكاء الاصطناعي وظيفتها تقديم الحلول للمشكلات بدون تدخل بشري بل ومساعدة الإنسان على تسهيل حياته في كافة مرافق الحياة ، ويرجع هذا النجاح لعدة عوامل وهي القوة الكبيرة للحاسبات اليوم وزيادة التركيز على حل مشاكل فرعية ومحددة وخلق علاقات جديدة بين مجال الذكاء الاصطناعي وغيره من المجالات الإعلامية والرياضية والهندسية والتعليمية والاقتصادية والعسكرية وغيرها وفق مناهج رياضية قوية ومعايير علمية صارمة[٤].

ثانياً : مفهوم الذكاء الاصطناعي :

مفهوم الذكاء الاصطناعي وموضوعاته ذات السلوك الذكي ليس بجديد عن العالم الأكاديمي والعلمي ولكن مع انتشار التكنولوجيا والحواسيب والهواتف الذكية أصبح أي شخص يمكن أن يتعامل مع الذكاء الاصطناعي حتى وان لم يكن متخصصا في المعلوماتية ويستطيع ربطه بالأجهزة الحديثة

---

(١) ابتسام بنت عبد الله الحربي ، توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في الدعوة إلى الله ، رسالة ماجستير منشورة ، السعودية ، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية ، المعهد العالي للدعوة والاحتساب ، ٢٠١٨م، ص٣٩.

(٢) عمر نصير ، مهران رضوان ، تطوير الأداء الإداري في جامعة عين الشمس باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي ، المرجع نفسه ، ص ٩.

(٣) محمد لحلح ، مدخل إلى الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة ، (المملكة المتحدة: اكاديمية حسوب ، ٢٠٢٠م) ، ص٥١.

(٤) أسامة عبد الرحمن ، الذكاء الاصطناعي ومخاطره ، (الجيزة: دار زهور المعرفة البركة ، ٢٠١٨م)، ص٤٠.

والمتطورة والاستفادة منه في حل المشكلات أو تيسير بعض الأعمال في كافة المجالات[١]، بمعنى إن الذكاء الاصطناعي ساعد على إيجاد الحلول العديدة لمعظم الأفكار التي يحاول الإنسان إيجادها لمختلف القضايا ، وان عملية الاستدلال التي يستند إليها الذكاء الاصطناعي تعد العامل الحاسم في وصف السلوك العقلاني وتتطلب عملية الاستدلال هذه أرضية مناسبة لممارسة السلوك الذكي المطلوب على ارض الواقع[٢]، ومن خصائص السلوك الذكي الذي يتسم به الذكاء الاصطناعي في كافه برامجه وتطبيقاته هي الاستنتاج واكتساب المعرفة والتعلم من خلال التجارب ومعالجة الأشياء المحيطة وحل المسائل المعقدة والتفهم والتخطيط والتمييز وفهم اللغة الطبيعية والقدرة على الابتكار[٣]، ولقد عرف تورنج السلوك الذكي (بوصفه معياراً للقابلية على أداء فعل يرقى إلى مستوى الأداء البشري في جميع مراتب المهام الإدارية)[٤].

وصفة الذكاء تطلق على البشر وحدهم لأنهم فقط من يمتلك هذه القدرات العقلية وتميزه عن باقي المخلوقات ومجال الذكاء الاصطناعي يعنى" بمكينة " الذكاء الإنساني ودراسة قدراته العقلية فمن أهم الأسباب لدراسة الذكاء الاصطناعي هو فهم عمليات العقل البشري بعيدا عن الفلسفة أو علم الاجتماع والنفس وعلم التشريح فهو يسعى لفهم هذا الذكاء بطريقة تطبيقية وواقعية جدا[٥]، والدول المتقدمة أجرت الكثير من البحوث لفهم الذكاء الاصطناعي وبحوث المحاكاة للذكاء الإنساني وآلية عمله ودخلت في تنافس قوي كالولايات المتحدة الأمريكية والصين على سبيل المثال[٦].

---

(١) أمل حسين عبد القادر ، تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتعزيز تنافسية سوق العمل بمؤسسات المعلومات الأكاديمية ، جامعة ٦اكتوبر ، المجلة المصرية لعلوم المعلومات ، المجلد ٨، العدد ١ ، ابريل ٢٠٢١م ، ص ٢٠٠.

(٢) مرجع نفسه ، ص٢٤.

(٣) ابتسام بنت عبد الله الحربي ، توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في الدعوة إلى الله ، مرجع سابق ، ص ١٩.

(٤) حسن مظفر الروز ، الذكاء المحوسب وتطبيقاته في ميادين التجارة والاعمال ، مرجع سابق ، ص٢٠.

(٥) الشيخ ذيب ، خالد محمد خير ، اثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في صياغة الاستراتيجيات التسويقية في الشركات الصناعية الأردنية ، (الأردن: دار المنظومة ، ٢٠٢١م)، ص٢٦٨.

(٦) إستراتيجية قطر الوطنية في مجال الذكاء الاصطناعي ، جامعة حمد بن خليفة ، معهد قطر لبحوث الحوسبة ، ص٣.

وتعرف بحوث الذكاء الاصطناعي (هي الإنتاج المعرفي المتراكم وتعد من الأبحاث عالية التخصص والتقنية كما تتمحور حول مشاكل معينة وتطبق أدوات خاصة حول المشاكل الرئيسية له ويتضمن قدرات مثل التفكير المنطقي والإدراك والتخطيط والمعرفة والتواصل والقدرة على تحريك وتغيير الأشياء)[١]، أما بحوث المحاكاة (فإنها تقوم على عمل نماذج تحاكي خصائص الأداء الإنساني نفسها بكل جوانب القوة والقصور فيها حسب تطور نظري معين وبالتالي فان الوصول إلى أفضل مستوى ممكن من الأداء ليس مرغوبا إلا إذا كان بإمكان الإنسان الأداء على هذا المستوى)[٢]، ويأخذ البحث في موضوعات الذكاء الاصطناعي اتجاهين ..

الأول: يشرح طبيعة ذكاء البشر ومحاولة التشبه به .

الثاني: بناء أنظمة خبيرة بغض النظر عن مشابهتها للذكاء الإنساني لتقوم بتصرف ذكي[٣].

ولمعرفة الذكاء الإنساني يتعين أولا تحديد المقصود بالذكاء الإنساني (وهو الذي يرتبط بالقدرات العقلية مثل القدرة على التكيف مع ظروف الحياة والاستفادة من التجارب والخبرات السابقة والتفكير والتحليل والتخطيط والاستنتاج السليم والإحساس بالآخرين بالإضافة إلى سرعة التعلم واستخدام ما تم تعلمه بالشكل السليم والمفيد)[٤]، والفرق بين الذكاء الإنساني والاصطناعي هو إن الذكاء الإنساني يضعف ويموت بعوامل الزمن ويصعب نقله واكتسابه ويكون غير متجانس وإبداعي ويتكون بالتعليم وتلقائي الإثارة وواسع المدى أما الذكاء الاصطناعي فهو ثابت لا يتغير بالزمن يسهل نسخه وإنشاؤه ويكون متجانس وتقليدي ويتكون عن طريق البرمجة وميكانيكي الإثارة ومحدود المدى ويسهل تخزينه

---

(١) سحر حسيب ،البحث السوسيولوجي وبحوث الذكاء الاصطناعي ، مجلة جامعة مصر للدراسات الإنسانية ، العلوم الاجتماعية والإنسانية ، المجلد ١، العدد ٢، يوليو ٢٠٢١م، ص٣٥١.

(٢) فاتن عبد الله إبراهيم صالح اثر تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على جودة اتخاذ القرارات ، رسالة ماجستير منشورة ، جامعة الشرق الاوسط للدراسات العليا ، كلية الاعمال ، قسم ادارة الاعمال ، ٢٠٠٩م، ص٣٩ .

(٣) أسامة عبد الرحمن ، الذكاء الاصطناعي ومخاطره، مرجع سابق ، ص٦٩.

(٤) احمد ماجد ، الذكاء الاصطناعي بدولة الإمارات العربية المتحدة ، إدارة الدراسات والسياسات الاقتصادية ، مبادرات الربع الأول ، ٢٠١م،ص٦.

وشتان ما بينهما فالأول هو من صنع الخالق الله عز وجل والثاني هو من صنع المخلوق الذي لا حول ولا قوة[١].

وان الهدف من وضع المعارف البشرية داخل الحاسوب ضمن ما يعرف بقاعدة المعرفة ومن ثم يستطيع الحاسوب عبر الأدوات البرمجية البحث في هذه القواعد والقيام بالمقارنة والتحليل من اجل استخلاص أفضل الأجوبة والحلول للمشكلات وهذا يشبه ما يقوم به الذكاء الإنساني من خلال المفاضلة بين أحسن الحلول المتاحة[٢]، والعلماء اكتشفوا ضرورة اكتساب الآلة القدرة على التعليم حتى تستطيع اكتساب المعرفة مباشرة من مصادرها دون وسطاء وذلك لكي تصبح قادرة على توليد معارف جديدة والتكيف التلقائي مع المتغيرات الطارئة[٣]، واستناداً إلى ما سبق فان الذكاء الاصطناعي يشير إلى قدرة الآلة مثل أجهزة الحاسوب على اكتساب الذكاء والتفكير بشكل منطقي يشبه قدرة الإنسان على التفكير ويتم ذلك من خلال برامج يتم تزويد الحاسوب بها لتساعده على الاستفادة من البيانات والتفكير بشكل منطقي للوصول إلى النتيجة المرجوة مثل إجراء عمليات حسابية والتعرف على لغة البشر أو ترجمة كميات كبيرة من البيانات سواءً مكتوبة أو مسموعة على سبيل المثال[٤].

ثالثاً : تعريف الذكاء الاصطناعي :

الذكاء لغة: (يقال ذكا يذكو ذكاء ، وذكو فهو ذكي ، ذَكَتِ النارُ تَذكو ذكُواً وذكاً ، مقصور واستَذكت ، أي: اشتد لهبها واشتعلت ،والذكاء هو: حدة الفؤاد وسرعة الفطنة)[٥]، ولكلمة ذكي استعمال

(١) عمر نصير مهران رضوان ، تطوير الأداء الإداري في جامعة عين الشمس باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي ، مرجع سابق ، ص١١.

(٢) الذكاء الاصطناعي على أبواب التعليم ، مجلة القافلة ، الظهران–السعودية، العدد ٦، المجلد ٦٧، ٢٠١٨م، ص٢٢.

(٣) نبيل علي ، العرب وعصر المعلومات ، مرجع سابق ، ص٤٥.

(٤) نرمين مجدي ، الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة، مرجع سابق ، ص٥.

(٥) ابتسام بنت عبد الله الحربي ، توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في الدعوة إلى الله ، مرجع سابق ، ص١٨.

واسع كما هو الحال في عبارات هاتف ذكي سيارة ذكية منزل ذكي وتعليم ذكي يؤدي وظائفه بشكل مستقل عن طريق تكنولوجيا الاستشعار أو الذكاء الاصطناعي دون تدخل البشر[١].

ولفظ الذكاء (باللاتينية intelligentia) يعني القابلية للفهم ولكن بسبب اختلاف تخصصات الباحثين من الصعب تحديد دقيق للذكاء وغالباً ما يشير مصطلح الذكاء إلى الدماغ البشري على الرغم من وجود مخلوقات بدائية يمكنها انجاز مهام معقدة لا تملك أدمغة بيولوجية مثل النمل والنحل ومستعمرات البكتريا في الأجسام[٢]، والذكاء اصطلاحاً (هو تكيف ذهني مع الظروف المستجدة)[٣].

وقد عرف بعض الباحثين الذكاء بأنه (القدرة على مواجهة المواقف الجديدة أو تعلم مواجهاتها لاستجابات جديدة)[٤]، أما كلمة اصطناعي: (فهي اسم منسوب إلى اصطناع وهو ما كان مصنوعاً غير طبيعي ، حرير ، ورد اصطناعي ، قلب اصطناعي)[٥].

لذلك يطلق الذكاء الاصطناعي على القدرات التي يتم نقلها للحواسيب لكي تمكن نظم دعم القرار من أن تتسم بالذكاء وذات سلوك يحاكي السلوك البشري فالذكاء الاصطناعي يمثل الأنظمة الخبيرة والبرامج الذكية التي تعمل بطريقة اكبر تشبه كثيراً طريقة عمل العقل الإنساني من خلال قيامها بالفهم

---

(١) مجموعة باحثين ، إقامة مجتمع ذكي ، التنمية الاجتماعية والاقتصادية من خلال تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، (سويسرا: الاتحاد الدولي للاتصالات ، ٢٠١٧م)،ص١.

(٢) سامية شهيي قمورة وآخرون ، الذكاء الاصطناعي بين الواقع والمأمول دراسة تقنية وميدانية ، (الجزائر: الملتقى الدولي ،٢٦-٢٧نوفمبر ٢٠١٨م)، ص٣.

(٣) جان بياجة ، سيكولوجيا الذكاء ، (بيروت: عويدان للنشر والطباعة ، بدون تاريخ) ، ص١٥.

(٤) شريف محمد محمد محمد يوسف ، دور الذكاء الاستراتيجي في تدعيم التنافسية القطاعية بالجامعات المصرية الخاصة ، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة ، ٢٠٢١م ، ص ٦٥٣.

(٥) احمد مختار عمر ، معجم اللغة العربية المعاصر ، (القاهرة: عالم الكتب ، ٢٠٠٨م) ، ص ١٣٢٣.

والإدراك والتنبؤ بالأفعال مثل العقل الإنساني أو في معظم الأحيان تتغلب في طريقة عملها على العقل الإنساني[١].

فقد عرف العديد من العلماء والباحثين الذكاء الاصطناعي ولكن من الصعوبة وضع تعريف محدد للذكاء الاصطناعي بسبب اختلاف وجهات نظر الباحثين حول مفهومه وتباين مجالاتهم البحثية إذ يعد حقل الذكاء الاصطناعي حقلاً واسعاً يشتمل على علم الحاسب والإعلام الآلي والعلوم الطبية والاقتصادية والرياضية والأمنية والثورة الصناعية الرابعة وعلوم المناخ والبيئة وغيرها[٢]، حيث انه ليس من المستغرب أن يكون هناك خلاف على تعريف الذكاء الاصطناعي لكننا نجد في معظم التعريفات ما يلي[٣]:

١- أتمتة كل النشاطات المتعلقة بالتفكير البشري .

٢- فن اختراع الآلات التي تستطيع تحقيق عمليات تتطلب الذكاء الإنساني .

٣- دراسة الحاسبات التي تجعل عمليات الإدراك والتفكير ممكنة وجعلها تقوم بأعمال يقوم بها الإنسان .

٤- فرع علوم الحاسوب المهتم بأتمتة السلوك الإنساني .

ويعتبر الذكاء الاصطناعي احد المصطلحات العلمية الحديثة المتمثل بالطريق الوحيد لإنتاج برامج ذكية قادرة على عمل ما يقوم به الإنسان بطريقة أسرع وأدق وأما بالنسبة للتعريفات في الأدبيات

---

(١) أسماء عزمي عبد الحميد محمد ، اثر التطبيقات الإدارية للذكاء الاصطناعي على الميزة التنافسية لمنظمات الأعمال بالتطبيق على فروع البنوك التجارية بمدينة المنصورة ، المجلة العملية للدراسات والبحوث المالية والتجارية ، دمياط ، المجلد ١ ، العدد ١، ٢٠٢٠م، ص١٩٤.

(٢) أبو بكر خوالد ، خير الدين بوزرب ، فعالية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحديثة في مواجهة فيروس كورونا تجربة كوريا الجنوبية أنموذجا ، الجزائر ، مجلة بحوث الإدارة والاقتصاد ، المجلد ٢، العدد ٢ ، ٢٠٢٠م ، ص٣٦.

(٣) أمينة عثامينة ، المفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعي ، (برلين: المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسية والاقتصادية ، ٢٠١٩م ، ص١٢.

المختصة بالذكاء الاصطناعي فهي كثيرة حيث عرف الذكاء الاصطناعي[١]، في (مؤتمر دارتموث Dartmouth college) بأنه (مجموعة الأنظمة الحاسوبية ذات القدرة على أداء وظائف العقل البشري)[٢].

وخلاصة القول إن علماء الذكاء الاصطناعي ومطورو الحاسب الآلي يقولون انك إن أعطيت الحاسوب بعض البيانات فانك تكون قد غذيته ببضع لحظات وان علمته كيف يبحث عن المعلومات فانك تكون قد غذيته لآلاف الأعوام[٣].

ويعرف أيضا بأنه (أجهزة ونظم كمبيوتر مصممة للعمل بطريقة يمكن اعتبارها ذكية ويتضمن الأنماط التكنولوجية التي تحاكي الأداء البشري من خلال التعلم والتوصل إلى استنتاجاتها الخاصة عبر فهم المحتويات المعقدة والانخراط في حوارات مع الإنسان وتعزيز الأداء المعرفي البشري بل استبدال البشر في تنفيذ المهام الروتينية وغير الروتينية على حداً سواءً)[٤].

حيث يتفق الباحث مع التعريف الذي قدم في مؤتمر دارتموث لان الباحث يعتقد لولا وجود هذه الأنظمة من شبكات عصبية وأنظمة خبيرة وخوارزميات وبيانات ضخمة والتعلم الآلي والعميق ومعالجة اللغات الطبيعية ولغات البرمجة لما استطاع الحاسوب القيام بوظائف السلوك الذكي التي يقوم بها الإنسان .

---

(١) فواز بن عبيد بن الخالق الحربي ، درجة الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالعزلة وحب الاستطلاع لدى الطلاب الموهوبين في المملكة السعودية ، رسالة ماجستير منشورة ، كلية الدراسات العليا في جامعة البلقاء التطبيقية ، الأردن ، ٢٠١٧م ، ص١٢.

(٢) إسلام محمد شاهين ، فاعلية أنظمة الذكاء الاصطناعي في تعزيز قدرات الاقتصاد المصري ، المعهد العالي للحاسبات والمعلومات وتكنولوجيا الإدارة ، طنطا ، جامعة حلوان ، بدون تاريخ ، ص ٨.

(٣) مجموعه من الباحثين ، تحقيق النجاح في عصر الذكاء الاصطناعي ، (دبي: قنديل للطباعة والنشر والتوزيع ، ٢٠١٨م)، ص١٠٧.

(٤) التكنولوجيا المالية والذكاء الاصطناعي في القطاع المالي والمصرفي ، (اتحاد المصارف العربية ، الأمانة العامة ، إدارة الدراسات والبحوث ، ٢٠١٨/٩/٤م)،ص٢.

وتتمثل عمليات الذكاء الاصطناعي في الآتي ..[١].

١- التعليم: بمعنى القدرة على اكتساب المعلومات والقواعد.

٢- التعليل: أي استخدام قواعد المعرفة للوصول إلى استنتاجات تقريبية أو ثابتة.

٣- التصحيح التلقائي أو الذاتي.

وعليه فان حواسيبنا الذكية تحتاج إلى:

١- نظام معالجة البيانات: يستخدم لتمثيل المعلومات والمعرفة .

٢- الخوارزميات: لرسم طريقة استخدام هذه المعلومات .

٣- لغة برمجة: يتمثل كل من المعلومات والخوارزمية في برامج.

رابعاً : أهمية الذكاء الاصطناعي :

ترجع أهمية موضوعات الذكاء الاصطناعي إلى إمكانيته في العمل بدون تدخل بشري في حين كل الموضوعات الأخرى لمختلف المجالات لا يتم العمل بها إلا بوجود الكادر البشري ولكن ما نسميه الذكاء الاصطناعي جعل الآلة تفكر وتستنتج وتقوم بكل المهام سواءً بروبوتات أو تطبيقات حاسوبية ، فالذكاء الاصطناعي لم يصبح واقعاً ملموساً فقط بل أصبح واقعاً لا غنى عنه في ظل التطور التقني الهائل والتحول الرقمي الذي يشهده عصرنا الحالي من خلال الثورة المعلوماتية والاتجاهات التقنية بما تحمله

---

(١) ينظر كلا من

. أصالة رقيق ، استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة أنشطة المؤسسة ، رسالة ماجستير منشورة ، جامعة ام البواقي ، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التيسير ، ٢٠١٥م، ص ٢٢.

. أسماء احمد خلف حسن ، السيناريوهات المقترحة لدور الذكاء الاصطناعي في دعم المجالات البحثية والمعلوماتية بالجامعات المصرية، مرجع سابق ، ص٢٣١.

الكلمة من إشارة تضمينية للتواصل الثقافي والاتصال التقني بين البشر في مختلف بقاع العالم[١]، و يشير التحول الرقمي إلى انه (عملية تحويل البيانات إلى شكل رقمي من اجل معالجتها الكترونياً بواسطة الحاسب الآلي أو عملية تحويل المعلومات من صيغة مادية مثل الورق إلى صيغة رقمية)[٢].

ويلاحظ إن هذا الاتصال التقني الدولي ازداد من أهمية بحوث موضوعات الذكاء الاصطناعي بعدما قام المبرمجون حول العالم بتصميم المئات من برمجيات التعلم الذكي بشكل كبير جدا وتم إتاحة البرامج من خلال عدد كبير من مواقع الشبكة العنكبوتية على سبيل المثال موقع ابل ستوري (Apple store) وموقع (Google play)[٣]، ومن أهم دوافع الاهتمام بالذكاء الاصطناعي وإعطاءه الأهمية الكبيرة لكل موضوعاته هي كالآتي:[٤]

---

(١) عزام عبد الرزاق خالد منصور، الذكاء الاصطناعي بين الواقع والحقيقة والخيال في العملية التعليمية، مرجع سابق، ص٢٨

(٢) محمد فتحي عبد الرحمن احمد ، إستراتيجية مقترحة لتحويل جامعه المينا إلى جامعه ذكية في ضوء توجهات التحول الرقمي والنموذج الإماراتي لجامعة حمدان بن محمد الذكية مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية ، المجلد ١٤، العدد ٦، سبتمبر ٢٠٢٠م، ص٤٢٢.

(٣) أسامة جبريل احمد عبد اللطيف وآخرون ، فاعلية نظام تدريس قائم على الذكاء الاصطناعي لتنمية الفهم العميق للتفاعلات النووية والقابلية للتعلم الذاتي لدى طلاب المرحلة الثانوية ، مرجع سابق ، ص٣٠٩.

(٤) ينظر كلاً من

. مركز البحوث والمعلومات ، الذكاء الاصطناعي رؤية ٢٠٣٠ ،(السعودية: غرفة ابها ، ٢٠٢١م) ، ص٧.

. عمر نصير مهران رضوان ، تطوير الأداء الإداري في جامعة عين الشمس باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي ، ص١٢.

. أسامة عبد الرحمن ، الذكاء الاصطناعي ومخاطره، مرجع سابق، ص٣٤.

. خير الدين بو زرب ، هبة سحنون ، الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في القطاع المصرفي: قراءة في التجربة الهندية مع دراسة حالة بنك(HDfC) ، (برلين: المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسية والاقتصادية ، ٢٠١٩م) ، ص ،١٥٢-١٥٣.

. صباح انور يعقوب اليونس ، استخدام تقانة الذكاء الاصطناعي في إعادة هندسة العمليات ، الموصل ، كلية الحدباء الجامعة ، مركز الدراسات المستقبلية – بحوث المستقبل ، العدد ٣٩، ٢٠١٢م)،ص ٤١.

. أصالة رقيق ، استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة أنشطة المؤسسة ، مرجع سابق ، ص ٢٠

١- يمثل الذكاء الاصطناعي أهمية كبيرة لمختلف موضوعاته سواءً في الإعلام أو الصحة أو التعلم أو الخدمات على سبيل المثال الطائرات بدون طيار أو السيارات ذاتية القيادة وغيرها لضرورة الاعتماد عليه بشكل مباشر دون تدخل بشري.

٢- الذكاء الاصطناعي له القدرة على المحافظة على الخبرات البشرية وتخزينها من خلال نقلها إلى الآلات الذكية .

٣- تتضح أهمية الذكاء الاصطناعي والاهتمام به من خلال استخدام اللغة الطبيعية للإنسان بكل الموجودات والمعارف وهذا ما جعل الآلات في متناول كل شرائح المجتمع .

٤- هناك إمكانية لتعليم وتطوير الذات من خلال برامج الذكاء الاصطناعي كآلات التعليم والمنطق والتصحيح الذاتي والبرمجة الذاتية .

٥- يخفف الذكاء الاصطناعي على الإنسان المشقة والتعب والأعمال الخطرة .

٦- لولا وجود أنظمة الذكاء الاصطناعي مثل الشبكات العصبية والأنظمة الخبيرة وخوارزميات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي وغيرها لأصبح الحاسوب جهازاً الكترونياً تقليدياً أساس عمله هو تنفيذ الأوامر الموكلة إليه .

٧- الاستنتاج الذي يتميز به الذكاء الاصطناعي من أهم مميزاته التي اهتم بها الباحثين .

٨- آلية الذكاء الاصطناعي بعيدة عن مشاعر التعب أو القلق والإرهاق خصوصا في الأعمال التي تتطلب تكراراً وخطورة كبيرة.

لذلك توجب على الباحثين في المجال الإعلامي أن يهتموا بهذا الميدان العلمي الجديد لما له تأثير غاية في الأهمية على حياة الإنسان فهناك قبول كبير لهذه التقنية في عصرنا الحالي ، حيث تشير إحصائية عام ٢٠١٧ إلى إن نسبة ٤٨٪ من البريطانيون لا يميلون إلى القلق بشأن استبدال وظائفهم

بالذكاء الاصطناعي أو الروبوتات أو الآلات في المستقبل القريب[١]، ولكن واجه الذكاء الاصطناعي معارضة شديدة فقد اعتبره البعض خيال علمي وبدعة لا أصل لها لان المخ البشري هو عضو بالغ التعقيد يستحيل علينا محاكاته والذكاء هو هبة الخالق لكائنه الفريد[٢]، وتشير هذه الجهة الرافضة للذكاء الاصطناعي ان هناك سلبيات كبيرة وهي كالآتي:[٣]

١- تكاليف هذا التخصص كبيرة جدا .

٢- صعوبة تطوير برمجياته الخاصة به .

٣- قلة خبراء هذا التخصص .

٤- ممكن أن يؤدي إلى الاستغناء عن الموارد البشرية مما يؤدي إلى زيادة نسبة البطالة بسبب الاعتماد التام على التكنولوجيا .

٥- عمل الآلة لساعات طويلة وبتركيز شديد جدا .

و يرى الباحث أن من مشكلات الذكاء الاصطناعي في الدول النامية بأنه لا يوجد دعم مادي ومعنوي من قبل الحكومات بشكل عام خصوصاً أن هذه التقنية تتطلب مجهوداً علمياً ومادياً وبشرياً كبير ، ولكن هناك مبادرات خجولة في بعض الدول منها الإمارات والسعودية ومصر وغيرها بتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجالات الإعلام والاقتصاد والمؤسسة العسكرية والأمنية والتعليمية حتى أن الإمارات قامت بإنشاء وزارة للذكاء الاصطناعي ولكن في الدول المتقدمة قطعوا أشواطا كبيرة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عصرنا الحالي.

---

(١) ماثيو كلارك ، الذكاء الاصطناعي من اجل الصالح العام ، (جنيف: حقوق التأليف والنشر ، ITU ، ٢٠١٨م)، ص٣٦.

(٢) نبيل علي ، العرب وعصر المعلومات ، مرجع سابق ، ص١٣٥.

(٣) إبراهيم عبد الهادي عبد اللطيف ، آليات تحقيق التعلم الرقمي باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي للطلاب ذوي الإعاقة البصرية ، المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة ، المجلد ٤ ، العدد ١٤، نوفمبر ٢٠٢٠م، ص٥٠٧.

خامساً : مكونات الذكاء الاصطناعي :

هناك مكونات أساسية للذكاء الاصطناعي لتحديد ما أن كان ما تقوم به هو سلوك ذكي وهي كالأتي:(١)

١- **قاعدة البيانات:** أو القاعدة المعرفية التي تتصل بخبرة معينة وفي مجال معين ، حيث تتكون هذه القاعدة من حقائق ومعارف متاحة تمكن الآلة ذات الذكاء الاصطناعي على تقديم الحلول للمشكلات وفق هذه القاعدة المعرفية .

٢- **منظومة آلية الاستدلال:** وهي آلية برمجية تقود الحل المطلوب من خلال ربط قواعد المعرفة لتكوين خط الاستنباط والاستدلال .

٣- **واجهة المستخدم:** هي الآلة التي يتم فيها عرض المعلومات والبيانات للمستخدم أو المستفيد من خدمة الذكاء الاصطناعي والتي ايضا يتم من خلالها تفاعل الإنسان مع الآلة وتداول المعلومات معها بأفضل الوسائل وايسرها.

---

(١) ينظر كلاً من

. افلح السيفاو كاشور ، توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في خدمة السنة النبوية ، رسالة ماجستير منشورة ، ماليزيا، جامعة المدينة العالمية ، كلية العلوم الإسلامية ، ٢٠١٤م،ص٧٥.

. حسن بن محمد حسن العمري ، الذكاء الاصطناعي ودوره في العلاقات الدولية ، المجلة العربية للنشر العلمي ، العدد ٢٩، ٢اذار ، ٢٠٢١م، ص٣١٠.

. وليد فاروق حسن سيد ، فعالية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي للتعرف الآلي على الخصائص الصوتية الفيزيائية لكلام التلاميذ من ذوي اضطرابات النطق بالمرحلة الابتدائية ، جامعة سوهاج ، المجلة التربوية ، عدد ٨٨، الجزء ٣، ٢٠٢١م، ص١٩٩.

. امل حسين عبد القادر ، تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتعزيز تنافسية سوق العمل بمؤسسات المعلومات الأكاديمية ،مرجع سابق ،ص٢٠٩.

. غدير محمد عودة الجابر ، اثر الذكاء الاصطناعي على كفاءة الأنظمة المحاسبية في البنوك الأردنية ، رسالة ماجستير منشورة ، جامعة الشرق الأوسط ، ٢٠٢٠م، ص٢١.

. مولاي أمينة وآخرون ، تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي في اتخاذ القرار مجلة مجاميع المعرفة ، المركز الجامعي البيض ، الجزائر ، المجلد ٧ ، العدد ١ ، ٢٠٢١م ، ص ١٩٢.

٤- **الذاكرة:** يمثلها التخزين وهي تعتبر شكل من اشكال الذكاء وتسمى بالذكاء السلبي .

٥- **محرك البحث:** هو برنامج أو آليه تعمل على تحديد موقع المعلومات المطلوبة في قاعدة المعرفة ويتضمن معلومات وبيانات جديدة عبر تطبيق استراتيجيات معالجة وتحليل متسقة .

٦- **انظمة الرؤية الحاسوبية:** حيث تتمثل مهمتها في قراءة النصوص المطبوعة والمكتوبة باليد في البرامج المستخدمة في الحاسب الآلي بحيث ان نظم الرؤية الذكية لها القدرة في البحث عن الصور المرغوبة وانتاجها اذا ما حدد المستفيد بدقة الشيء المطلوب من الحاسب الآلي.

سادساً : أهداف الذكاء الاصطناعي :

موضوعات الذكاء الاصطناعي في كل المجالات لها العديد من الأهداف منها(١):

١- تخزين المعلومات والمعارف البشرية بشكل جيد.

٢- يعمل الذكاء الاصطناعي على الاتصال بين الفعل والادراك بشكل ذكي ويقوم على تحسين الاتصال بين الإنسان والآلة.

---

(١) ينظر كلاً من

. عزام عبد الرزاق خالد منصور ، الذكاء الاصطناعي بين الواقع والحقيقة والخيال في العملية التعليمية ، مرجع سابق ، ص ٢٧.

. عزام عبد الرزاق خالد منصور ، الذكاء الاصطناعي بين الواقع والحقيقة والخيال في العملية التعليمية ، مرجع سابق ، ص ٢٧.

. فواز بن عبيد بن الخالق الحربي ، درجة الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالعزلة وحب الاستطلاع لدى الطلاب الموهوبين في المملكة السعودية ، مرجع سابق ، ص١٤.

. الشيخ ذيب ، خالد محمد خير ، اثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في صياغة الاستراتيجيات التسويقية في الشركات الصناعية الاردنية ، مرجع سابق ، ص ٢٦٨.

. وليد فاروق حسن سيد ، فعالية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي للتعرف الآلي على الخصائص الصوتية الفيزيائية لكلام التلاميذ من ذوي اضطرابات النطق بالمرحلة الابتدائية، مرجع سابق ، ص ١١٩٨

٣- معالجة المعلومات كما يفعل العقل البشري في حل المسائل ويتم تنفيذ عدة اوامر عن طريق الذكاء الاصطناعي في نفس الوقت بشكل مشابه يتم محاكاة عمليات الذكاء التي تتم داخل العقل البشري اي ان الهدف الاساسي للذكاء الاصطناعي هو فهم الدماغ البشري وفك الشفرة ومحاكتها.

سابعاً: سمات الذكاء الاصطناعي :

تعتبر السمات هي الاساسية في توضيح ملامح الذكاء الاصطناعي بشكل عام وآلية عمله ومن أبرز سمات موضوعات الذكاء الاصطناعي هي كالآتي[1].

١- **التمثيل الرمزي:** ان هذه السمة هي تعتبر من السمات الاساسية لأنها تمثل نقضا صارخاً للفكرة القائلة ان الحاسوب لا يتفهم سوى (نعم) أو (لا) ولا يستطيع تميز ظلال المعنى بينهما وتعني هذه السمه ان الذكاء الاصطناعي يستخدم رموزا غير رقمية وان هذا التمثيل الرمزي للبيانات غير رقمي انما فهم المعاني العميقة واعطاء استنتاج عنها لذلك فان امكانية التعبير عن التصورات المعقدة بواسطة الرموز الثنائية التي يفهمها الحاسب تجعل محاكاة عملية اتخاذ القرارات ممكنة .

٢- **تمثيل المعرفة:** تعد المحور الاساسي بحيث انها تهتم بتمكين الآلة من وضع قاعدة معرفية قادرة على التفكير والاستنتاج لهذه القاعدة وتخزين هذه المعارف لتستخدم لتبادل المعرفة وادارتها وتختلف

---

(١) ينظر كلاً من

. منال ابو المجد سلامة ،استشراف مستقبل اللغة العربية في ضوء استراتيجية الذكاء الاصطناعي ، مرجع سابق ، ص ٤٤٨.

. صباح انور يعقوب اليونس ، استخدام تقانة الذكاء الاصطناعي في اعادة هندسة العمليات ، مرجع سابق ، ص٤٢.

. فاتن عبدالله ابراهيم صالح ، اثر تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على جودة القرارات ، مرجع سابق ، ص٣٧.

. امينة عثامينة ، المفاهيم الاساسية للذكاء الاصطناعي ، مرجع سابق ، ص١٣.

. آلان بونية ، الذكاء الاصطناعي واقعه ومستقبله ، ترجمة علي صبري فرغلي ، (الكويت: عالم الكتب ، ١٩٩٣م) ، ص١٧.

قاعدة المعرفة عن نظم المعالجة التي تستخدم لغة البرمجة التي يفهمها المتخصص التقني التي تفسر مواد قاعدة المعرفة.

٣- **الاجتهاد (القابلية على الاستنتاج):** تتمثل هذه السمه ان لبرامج الذكاء الاصطناعي تستطيع استنباط الحلول الممكنة وبالذات الحلول التي لا تستطيع التعامل معها الخوارزميات التقليدية لحلها ونعني بذلك عدم وجود سلسلة من الخطوات المحددة التي يؤدي اتباعها إلى ضمان الوصول إلى حل المسألة ويتم برمجة الحل من خلال هذه السمة وهي الاجتهاد في ايجاد الحلول.

٤- **القدرة على التعلم:** حيث للذكاء الاصطناعي سمة مهمة جدا تميز بها عن البرمجيات التقليدية وهي قدرة البرنامج أو التطبيق الذكي أو الآلة الذكية ان تتعلم من اخطائها مما يؤدي إلى تحسين الاداء وهذه من صفات العقل البشري .

٥- **القابلية في التعامل مع البيانات الغير كاملة أو المنقوصة:** تعني ان الذكاء الاصطناعي له القابلية على ايجاد الحلول حتى لو كانت البيانات غير كاملة وهي سمه مهمة جداً وان تبعات البيانات الناقصة هو ان البرنامج سيقوم باستنتاج غير صحيح ، ولكن يرى الباحث ان الانترنت في عصرنا الحالي قد وفر البيانات بشكل كامل حسب ما تقوله معظم الدراسات ان الانترنت ساعد على ظهور الذكاء الاصطناعي لأنه وفر له بيانات ضخمة حول مختلف المجالات الإعلامية أو الاقتصادية أو الرياضية أو الأمنية وغيرها.

٦- **البيانات المتضاربة:** قدرة الذكاء الاصطناعي على التعامل مع البيانات المتناقضة مع بعضها أو تشوبها اخطاء .

ثامناً : أنواع الذكاء الاصطناعي :

هناك العديد من الدول قامت بتطبيق الذكاء الاصطناعي وفق مجالات معينة فمنها من طبق الذكاء الاصطناعي بشكله المحدود أو الضيق ومنها من طبقته بشكله القوي وهناك بعض الدول تسعى

لتطبيق الذكاء الاصطناعي بشكله الخارق واجراء التجارب عليه ، وهنا سياتي شرح هذه الأنواع الثلاثة كالآتي[(١)]:

١- **الذكاء الاصطناعي الضيق:** وهو الاكثر استخداما وهو يعبر عن استخدام محدود وفي مجال واحد فقط ويعمل داخل بيئة محددة ويعتبر تصرفه بمنزلة رد فعل على موقف معين ولا يمكن له العمل الا في ظروف البيئة الخاصة به ومثال على ذلك الروبوت بلو الذي صنعته شركة اي بي ام (IBM) وهزم كاسباروف بطل العالم في الشطرنج.

٢- **الذكاء الاصطناعي القوي:** ويكون له القدرة على جمع البيانات وتحليلها ويستفاد من تراكم الخبرات المعرفية ليتخذ فيها قرارات مستقلة وذاتية ومن الامثلة على ذلك السيارات ذاتية القيادة وروبوتات الدردشة الفورية وبرامج المساعدة الشخصية.

٣- **الذكاء الاصطناعي الخارق:** حيث ان هذا النوع لا يزال تحت التجربة ويسعى لمحاكاة الإنسان ويمكن هنا التمييز بين نمطين الاول يحاول فهم الافكار البشرية والانفعالات البشرية ويمتلك قدرات محدودة على التفاعل الاجتماعي والنمط الثاني الذي يستطيع الذكاء الاصطناعي من التعبير عن حالته الداخلية وان يتنبأ بمشاعر الاخرين ومواقفهم ويكون قادر على التفاعل مع البشر ويتوقع ان يكون هذا النوع هو الجيل القادم من الآلات فائقة الذكاء.

تاسعاً : أخلاقيات الذكاء الاصطناعي :

لقد جاء الميدان العلمي الجديد الذكاء الاصطناعي نتيجة جهود كبيرة وعندما برزت نتائج هذه الجهود اصبحت هناك تأثيرات على الحياة اليومية بشكل عام نتيجة هذا التطور التقني السريع في

---

(١) ينظر كلاً من

. حسن بن محمد حسن العمري ، الذكاء الاصطناعي ودوره في العلاقات الدولية ، مرجع سابق ، ص٣١١.

. عمار سعد الله ، وليد شتوح ، أهمية الذكاء الاصطناعي في تطوير التعليم ، (برلين: المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية ، ٢٠١٩م) ، ص١٣٤.

. اسامة عبد الرحمن ، الذكاء الاصطناعي ومخاطره ، مرجع سابق ، ص٥١.

عصرنا الحالي لذلك قامت الادبيات بتداول موضوع الأخلاقيات ومدى تأثير التقنية الذكية في مستقبل البشر [١].

وان بحوث الذكاء الاصطناعي ركزت على المبادئ الاخلاقية التي تحكم تنفيذ واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتزداد اهميتها اذا ما ربطناها بالجانب الثقافي للأفراد لذلك بسبب عدم وجود قواعد اخلاقية تضافرت الجهود من اجل توضيح ملامحها الاساسية لتسليط الضوء على أهمية الالتزام بالمسؤولية الاخلاقية عند استخدام الذكاء الاصطناعي في كل المجالات سواءً الإعلامية منها أو الاقتصادية أو الأمنية أو الطبية والرياضية وغيرها[٢].

ومن نتائج معرفة أخلاقيات الذكاء الاصطناعي عند صناعته أو عند استخدامه سيؤدي إلى زيادة مستوى الثقة بمنتجات الذكاء الاصطناعي والسماح له بالانخراط في حل بعض المشكلات التي تواجه الافراد مع مراعاة حقوقهم وخصوصياتهم خصوصاً فيما يتعلق بالأمن السيبراني حيث من المهم جدا نشر أخلاقيات الذكاء الاصطناعي بين الشباب الذين يشكلون نسبة كبيرة من المجتمع خصوصاً زيادة الاعتماد في الوقت الحالي على تقنيات الذكاء الاصطناعي بما يحقق من تقدم الشعوب وازدهارها[٣]، ويقصد بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي بانها (الاخلاق المتعلقة بمستخدميها التي تحكم تصرفاتهم وسلوكياتهم نحوها وتتضمن مجموعه من القواد والقوانين يلتزم بها الافراد وتبنى عليها قراراتهم وافعالهم عند استخدام هذه التكنولوجيا وقد تكون هذه الأخلاقيات بين الفرد المستخدم للتكنولوجيا ونفسه أو بينه وبين الاخرين

---

(١) عادل عبد النور بن عبد النور ، مدخل إلى الذكاء الاصطناعي ، مرجع سابق ، ص٩٠.

(٢) دليل الذكاء الاصطناعي ، البرنامج الوطني للذكاء الاصطناعي ، الامارات ، مكتب وزير الدولة للذكاء الاصطناعي ، بدون تاريخ ، ص٤٨.

(٣) امل بنت راشد بن ابراهيم ، مدى المام طالبات الدراسات العليا بجامعة الامام محمد بن سعود الاسلامية بأخلاقيات التعامل مع الذكاء الاصطناعي في ضوء شرعة أخلاقيات العلوم والتكنولويجا الصادرة عن اليونسكو ، جامعة الازهر، كلية التربية بالقاهرة ، مجلة التربية ، العدد ١٩١، الجزء الاول ، يوليو ٢٠٢١م ، ص٤٣٩.

هذا بالإضافة إلى الأخلاقيات بين المستخدم والمكونات المادية للتكنولوجيا والتي تشمل الحرص على سلامة الاجهزة ومحتوياتها من الاتلاف)'[(١)].

وجدير بالذكر ان السكان الذين يكون مستوى ثقافتهم ضعيف يجعل المسؤولية كبيرة امام العاملين في مجال الذكاء الاصطناعي بشان كيفية استعمال تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي[(٢)]، ولا يفوتنا ان المجموعة الاوروبية وضعت اطاراً اخلاقياً يحدد مجموعه من المبادئ الاخلاقية الاساسية المعرضة للخطر بسبب الذكاء الاصطناعي وهي كما يأتي[(٣)]:

١- كرامة الإنسان .

٢- الاستقلالية .

٣- المسؤولية .

٤- العدالة والانصاف والتضامن .

٥- الديمقراطية .

٦- سيادة القانون والمساءلة

٧- الأمن السيبراني والسلامة البدنية والعقلية .

---

(١) ينضر كل من

. امل بنت راشد بن ابراهيم ، مدى المام طالبات الدراسات العليا بجامعة الامام محمد بن سعود الاسلامية بأخلاقيات التعامل مع الذكاء الاصطناعي في ضوء شرعة أخلاقيات العلوم والتكنولويجا الصادرة عن اليونسكو، مرجع سابق، ص٤٣٦.

ـ ماثيو كلارك ، الذكاء الاصطناعي من اجل الصالح العام ، مرجع سابق ، ص٢١.

ـ تطوير استراتيجية للذكاء الاصطناعي ، دليل وطني ، بيروت ، الامم المتحدة ، ٢٠٢٠م ، ص١٥.

ـ علي محمد ، دور الذكاء الاصطناعي في نشر وتعزيز ثقافة السلام في مناطق النزاعات المسلحة ، مؤسسة ماعت للسلام والتنمية وحقوق الإنسان ، مايو ٢٠٢١م،ص٩.

(٢) ماثيو كلارك ، الذكاء الاصطناعي من اجل الصالح العام ، مرجع سابق ، ص٢١.

(٣) تطوير استراتيجية للذكاء الاصطناعي ، دليل وطني ، بيروت ، الامم المتحدة ، ٢٠٢٠م ، ص١٥.

٨- حماية البيانات وخصوصيتها .

٩- الاستدامة .

وهذا ما جعل بحوث الذكاء الاصطناعي تتضمن أخلاقيات ومبادئ عامة في مختلف المجالات بين ثناياها العلمية والتركيز عليها ، وحتى يجب مواجهة خطورة الذكاء الاصطناعي من اجل الالتزام بأخلاقياته فيجب عمل الاتي(١):

أ- وضع قانون للذكاء الاصطناعي على نحو يرسخ من الجوانب الايجابية التي يمكن لهذه التكنولوجيا ان تحققها .

ب- يجب على المجتمع الدولي النظر في امكانية فرض عقوبات على الدول أو الشركات التي تستخدم هذه التقنيات على نحو ينتهك من حقوق الإنسان ويحمي الافراد من مخاطر هذه التكنولوجيا .

ج- ايلاء أهمية خاصة لمسألة الحق في الخصوصية عند استخدام حلول الذكاء الاصطناعي في ظل التطور التكنولوجي المتسارع سواءً من قبل الدول أو الشركات الخاصة .

د- يجب الالتزام اخلاقياً بعدم التمييز عند تصميم حلول الذكاء الاصطناعي أو تطويرها و تشغيلها بمعنى الحق في المساواة أو عدم التعرض للتمييز في نظام التعليم الآلي أو الاتمتة وعدم تعرض الفئات الاكثر تهميشا أو ضعفاً للتمييز سواءً في المجالات الإعلامية أو الاقتصادية أو العسكرية والأمنية والسياسية والطبية والتعليمية وغيرها .

عاشراً : انظمة الذكاء الاصطناعي :

بما ان الباحث مجال تخصصه ليس الذكاء الاصطناعي بل المجال الإعلامي فقد قام بالاطلاع على كل الادبيات والبحوث والدراسات التي اجريت في الذكاء الاصطناعي وبعد البحث والاطلاع وجد ان

---

(١) علي محمد ، دور الذكاء الاصطناعي في نشر وتعزيز ثقافة السلام في مناطق النزاعات المسلحة ، مؤسسة ماعت للسلام والتنمية وحقوق الإنسان ، مايو ٢٠٢١م،ص٩.

هناك اشكاليات كبيرة في تحديد المفاهيم الخاصة بالذكاء الاصطناعي محاولاً ايجاد نقطة مشتركة بين هذه الاشكاليات خصوصا بالجزء الخاص بأنظمة الذكاء الاصطناعي حتى توصل الباحث إلى قناعة علمية تفيد بان هذه الانظمة في مجال التخصص التقني وعلوم الحاسوب هي تخصص اكاديمي بحد ذاتها فالخوارزميات تخصص والبيانات الضخمة ايضا تخصص ناهيك عن التعلم الالي والشبكات العصبية والتعلم العميق والانظمة الخبيرة والمنطق الغامض ومعالجة اللغات الطبيعية ولغات البرمجة كلها تحتاج إلى دراسات وبحوث من قبل المتخصصين بهذا المجال التقني والميدان العلمي المتطور والذي اثر على مختلف جوانب الحياة لذلك توجب على الباحث فهم الفكرة الاساسية من هذه الانظمة وآلية عملها ليتسنى للباحثين من بعده في المجال الإعلامي من فهم الذكاء الاصطناعي والية عمله في تطبيقها في المجال الإعلامي ، وسبب هذه الاشكالية لان الاصل في الذكاء الاصطناعي يطلق على كل الانظمة الحاسوبية التي تكون قادرة على استخدام البيانات ووضع قواعد استخدامها ولها امكانية خلق علاقة بين البيانات الضخمة وتحليلها لخلق معلومة تكون قادرة على اتخاذ القرار الصحيح[١]، وتأسيسا على ذلك فان هذه الانظمة الحاسوبية هي الاساس في الذكاء الاصطناعي وهي كالاتي:

أ- خوارزميات الذكاء الاصطناعي:

تشير كلمة خوارزمية إلى عالم الرياضيات العربي في القرن التاسع عشر " محمد بن موسى الخوارزمي" وهي باللغة اللاتينية (Algoritmi) فهي ليست اكثر من صفه تحدد التسلسل الدقيق للخطوات المطلوبة لحل مشكلة ما وهذا الذي اثار مسألة خوارزمية الكمبيوتر والتي يمكن استخدامها للتصنيف والتحديد والانضمام والتنبؤ[٢]، وهناك اصطلاح اخر اطلق عليها وهي الخوارزميات الجينية حيث تشير الخوارزمية إلى انها مجموعه من التعليمات التي تتكرر لحل مشكلة بينما تشير كلمة جينية إلى سلوك

(١) اسلام محمد محمد شاهين ، فاعلية انظمة الذكاء الاصطناعي في تعزيز قدرات الاقتصاد المصري ، مرجع سابق ، ص٩.

(٢) عبدالله موسى ، احمد حبيب بلال ، الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر ، (القاهرة: المجموعه العربية للنشر والتوزيع ، ٢٠١٩م، ص ٩٨.

الخوارزمية التي يمكن ان تشابه العمليات البيولوجية للتطور حيث تعرف الخوارزميات الجينية بكونها طرق للحل تساعد في انشاء الحلول حيث انها مبرمجة للعمل بالطريقة التي يحل بها الإنسان هذه المسائل وهي مفيدة في حالة توفر الألاف من الحلول التي تكون ممكنة ويجب تقييمها لإنتاج حل امثل[١]، وتعرف الخوارزمية (بانها عملية أو مجموعه من العمليات التي يجب اتباعها في حل المشكلات فهي عملية منظمة تتابع في خطوات منطقية)[٢] ، اما فيما يخص الية عمل هذه الخوارزمية الجينية تقوم على فكرة الحلول والبدائل تتنافس فيما بينها بما يسمى بالكفاح التطوري الذي يعني بانه البقاء هو للاقوى أو البقاء للحل الامثل الذي تراه الخوارزمية وفق بياناتها الضخمة المدخلة اليها[٣].

ولا يفوتنا ان ننوه ان هناك فرقاً كبيراً بين الخوارزميات القديمة وخوارزميات الذكاء الاصطناعي هو اننا بدلا من ان نعلم الحاسب الآلي كيفية حل مشكلة معينة فأننا نقوم بعرض له امثلة حول ما نريد ان يفعله وان الانترنت ساعد على توفير الكثير من هذه الامثلة التي يمكن للخوارزميات الجديدة ان تتعلم منها ولأنها تحررت من الاعتماد على البشر وتغذية النماذج لذلك نجد ان نظم التعلم بدأت تتجاوز قدرات مطوريها وبدأت بحل المشكلات التي ليس بوسع الإنسان حلها [٤].

وجديراً بالذكر ان الخوارزميات تتعرض للتحيز الذي يكون دائماً تشويه منهجي للواقع من خلال توظيف عينات البيانات الضخمة وسوف يؤدي التحيز في المدخلات إلى تحيز في المخرجات[٥].

---

(١) محمد سعيد زهدي ثريا واخرون ، دور الذكاء الاصطناعي في تطوير الحوكمة في المؤسسات الحكومية ، مجلة الجامعة الاسلامية ، للدراسات الإنسان ية ، غزة ، المجلد ٢٩، العدد ٣، ٢٠٢١م ، ص٢٠٢.

(٢) عمر عبد المجيد مصبح ، توظيف خوارزميات العدالة التنبؤيه في نظام العدالة الجنائية: الافاق والتحديات ، جامعه قطر ، المجلة الدولية للقانون ، المجلد ١٠ ، العدد ١، ٢٠٢١م، ص٢٣٧.

(٣) هاجر بوعودة ، تطبيقات الذكاء الاصطناعي الداعمة للقرارات الادارية في منظمات الاعمال ، مرجع سابق ، ص٣٣.

(٤) مجموعه من الكتاب ، تحقيق النجاح في عصر الذكاء الاصطناعي ، مرجع سابق ، ص١٠٤.

(٥) ماري شروتر ، الذكاء الاصطناعي ومكافحة التطرف العنيف: كتاب تمهيدي ، (لندن: حقوق التاليف والنشر GNET ، بدون تاريخ)، ص ١٠.

ب- البيانات الضخمة :

تعرف مؤسسة (TechAmerica)البيانات الضخمة بانها(مصطلح يصف كميات كبيرة من البيانات عالية السرعة والمعقدة والمتغيرة التي تتطلب اساليب وتقنيات متقدمة لتمكين استيعاب المعلومات وتخزينها وتوزيعها وتحليلها)[١]، والتطور في العلم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ادى إلى زيادة البيانات الرقمية خصوصا بعد انترنت الاشياء لذلك توجب على الباحثين والمتخصصين للسيطرة على هذا الكم الهائل من البيانات من ايجاد ألية معينة وكان الذكاء الاصطناعي انجح الية في التعامل مع البيانات ليس فقط لاستخدامها لتكوين قاعدة معرفية في انظمة الذكاء الاصطناعي فقط بل ايضا سعة تخزينها بواسطة ذاكرة ذكية تستطيع التعامل معها واستخدامها[٢]، ونتيجة لذلك الكم الهائل من البيانات ظهر مصطلح البيانات الضخمة التي تقوم على خزنها ومعالجتها وتعتبر البيانات الضخمة واحدة من أهم التقنيات المستقبلية[٣]، وتجدر الاشارة إلى ان خوارزميات الذكاء الاصطناعي اصبحت تتعلم من البيانات الضخمة دون الاعتماد على البرمجة القائمة على القواعد لتمكن الذكاء الاصطناعي من تحسين ادائه بنفس طريقة تعلم البشر للقيام بمهاهم[٤]. وهناك بعض الخصائص للبيانات الضخمة هي كالاتي[٥].

---

(١) ماريا سيمونا اندريانو وجيوفاني سافيو ، استخدام البيانات الضخمة في احتساب مؤشرات أهداف التنمية المستدامة في المنطقة العربية ،(بيروت ، الامم المتحدة ، ٢٠٢١م) ، ص٣.

(٢) احمد فايز احمد سيد، ادوات التنقيب عن البيانات مفتوحة المصدر دراسة تحليلية تقييمية ، مجلة جامعة طيبة للاداب والعلوم الإنسان ية ، مصر ، العدد ١٠ ، ٢٠١٥م ، ص٨٠٢.

(٣) محمود عبد السلام ،تقنية البيانات الضخمة ، (ابو ظبي: صندوق النقد العربي ، ٢٠٢١م) ،ص١٥.

(٤) هناء قيراطي ،اسامة دحمون ، توظيف البيانات الضخمة في الشركات التقنية وخصوصية المستخدم ، رسالة ماجستير منشورة ، جامعة 8 ماي ، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية ، ٢٠١٧م، ص٤٠.

(٥) ينظر كلا من

- جيهان عادل اميرهم ، اثر تحليل البيانات الضخمة (big Data) على الاداء المالي والتشغيلي في منظمات الاعمال ، جامعة بور سعيد ، مجلة البحوث المالية والتجارية ، المجلد ٢١، العدد ٢، ابريل ٢٠٢١م، ص١٥٩.
- عبدالله موسى ، احمد حبيب بلال ، الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر ، (القاهرة: المجموعه العربية للنشر والتوزيع ، ٢٠١٩م)، ص١.

أ- **الحجم:** هو الكمية الهائلة من البيانات التي يتم انشاؤها والتي يجب استيعابها وتحليلها وداراتها لاتخاذ القرارات بناءاً على التحليل الكامل للبيانات .

ب- **السرعة:** هي سرعة انتاج البيانات وتغييرها وكذلك السرعة التي يجب ان تلقى بها البيانات وفهمها ومعالجتها .

ج- **التنوع:** الذي يقصد به تنوع البيانات المستخرجة سواءً كانت مهيكلة اي منظمة ام غير مهيكلة مثل الصور ومقاطع الفيديو وتسجيلات الصوت والرسائل القصيرة وسجلات المكالمات وبيانات الخرائط **(GPS)** التي تتطلب وقتا لتهيئتها في شكل مناسب للتجهيز والتحليل .

د- **الصدق:** تشير إلى موثوقية البيانات حيث ان المستفيدين يهتمون بمعلومات حول جودة البيانات وليس كل البيانات يتم الاستفادة منها .

هـ- **القيمة:** تشير إلى مساهمة رئيسية للبيانات الضخمة في المشاركة في اتخاذ القرار لأنظمة الذكاء الاصطناعي أو التنبؤ بحل للمشكلات المطروحة في كافة المجالات .

بالإضافة إلى ان الذكاء الاصطناعي سيقوم بالاعتماد على المدخلات من البيانات الضخمة لذلك كلما كانت البيانات الضخمة غير متحيزة فان مخرجاتها ستكون كذلك ، لان المدخلات الخاطئة تؤدي إلى مخرجات خاطئة(١)، وان من مصادر البيانات الضخمة هي المصادر الناشئة عن برامج حكومية كالسجلات الطبية الالكترونية والمصادر التجارية مثل البطاقات الائتمانية ومصادر شبكات اجهزة الاستشعار والاقمار الصناعية والمُناخ ومصادر البحث في الشبكات العنكبوتية مثل مرات المشاهدة أو عدد مرات التصفح على الانترنت أو التعليقات على شبكات التواصل الاجتماعي مثل فيسبوك وتويتر(٢).

---

(١) محمد لحلح ، مدخل إلى الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة ، مرجع سابق ، ص١١٤.

(٢) اهداب حمدان الحجيلي ، سماح فهيد الرشيدي ، واقع تطبيقات البيانات الضخمة في مواجهة فايروس كورونا ، تركيا شبكة المؤتمرات العربية ، المؤتمر العلمي الدولي الحادي عشر بعنوان دور العلوم الإنسان ية والاجتماعية والطبيعية في دعم التنمية المستدامة ، ٩-١٠ ديسمبر ٢٠٢٠م ، ص٦٣١.

ولكي يقوم الذكاء الاصطناعي بتطوير عمله فانه يحتاج الوصول إلى البيانات التي تحتاجها الشركات لتطوير نماذجه وبالإضافة إلى توفر بنية اساسية حاسوبية قوية ، وهذه الخاصية في الوصول إلى البيانات تتطلب التنقيب عن البيانات الذي تكون مهمته الاساسية هي استخلاص المعرفة من بين الكم الهائل من البيانات[١]، فلقد ظهر التنقيب عن البيانات في اواخر الثمانينيات والذي كان مجالا حديثاً مع قيمة بحثية مرتفعة في دراسة قواعد البيانات والذكاء الاصطناعي[٢].

وان القوة الحاسوبية هي تعتبر من اساسيات البيانات الضخمة لان الحوسبة السحابية هي بيئة نشوء جزء كبير من البيانات على الانترنت ويقصد بالحوسبة السحابية بانها(مصطلح يقصد به الانظمة الحاسوبية المتوفرة عبر الانترنت والتي تقدم خدمات حاسوبية متكاملة دون اللجوء إلى الذاكرة المحلية للحواسيب فمن أهم خصائصها توفير مساحات للمستخدم والمعالجات والنسخ الاحتياطي)[٣].

ت- التعلم الآلي :

يعتبر نظام التعلم الالي من الانظمة التي طورت الذكاء الاصطناعي حيث من الضرورة اكساب الآلة القدرة على التعلم الذاتي لكي تصبح قادرة على توليد المعرفة لان عدم تحقيق ذلك لا يمكن للآلة ان تتعايش مع الواقع الإنساني لان التعلم الآلي يكسب الآلة التناغم بينها وبين الإنسان وهذه الخاصية اثارت الكثير من القضايا الفلسفية والاجتماعية والنفسية بالقدر نفسه الذي تنطوي عليه من تحديات علمية وتكنولوجيا تتمحور في مواجهة الإنسان للآلة فأما ان يفرض الإنسان ارادته على ما صنعه أو تطغى عليه صنيعته وقد افلتت من زمام سيطرته[٤].

---

(١) هناء قيراطي ،اسامة دحمون ، توظيف البيانات الضخمة في الشركات التقنية وخصوصية المستخدم ، مرجع سابق ، ص٤٠.

(٢) احمد فايز احمد سيد، ادوات التنقيب عن البيانات مفتوحة المصدر دراسة تحليلية تقييمية ، مرجع سابق ، ص٨٠٨.

(٣) هناء قيراطي ،اسامة دحمون ، توظيف البيانات الضخمة في الشركات التقنية وخصوصية المستخدم ، مرجع سابق، ص٣١.

(٤) نبيل علي ، العرب وعصر المعلومات ، مرجع سابق ، ص٤٥.

ولكن عند النظر في الجانب الايجابي من تقنية التعلم الالي نجد ان لها فائدة على المجتمعات وخصوصا فيما يتعلق بالجانب الطبي ففي عام ١٩٤٩م قام المهندس الامريكي الكهربائي ارثر صموئيل بتطوير الذكاء الاصطناعي من مجرد التفاعل مع الاحتمالات إلى مرحلة التعلم الالي من خلال استخدام لعبة الداما لبحثه اثناء العمل مع شركة اي بي ام واثر ذلك لاحقا على برمجة اجهزة كمبيوتر شركة اي بي ام المبكرة وتطبيقاتها المتعدد الامر الذي ادى إلى ان هذا التطور يغزوا التطبيقات الطبية وعلى سبيل المثال تحليل مجموعه الجينوم الكبيرة في محاولة لمنع الامراض وتشخيص الاكتئاب على اساس انماط الكلام وتحديد الاشخاص الذين يعانون من الميول الانتحارية(١).

ويعد تعلم الآلة (Machine Learning) احد انظمة الذكاء الاصطناعي وهو يهتم بصنع خوارزميات تتيح للحاسب التعلم من البيانات الضخمة للخروج بنماذج تفيد الكثير من التطبيقات كمعالجة اللغات الطبيعية التي تعتبر احدى انظمة الذكاء الاصطناعي(٢)، ومما لا شك فيه ان التعلم هو عملية تفاعلية بين المتعلم ومصدر المعلومة سواءً كان المصدر نص مقروء كالكتاب أو مصدره السماع كحضور مجلس عالم أو محاضرة صوتية أو مرئية أو مسجلة وغيرها من المصادر التي تزود الإنسان بالمعرفة ويجب ان يكون هناك وعي وادراك وتأمل وعملية استنتاج وكل هذا يحتاج إلى ما يسمى بالذكاء الذي يسهم في زيادة المعرفة واكتساب خبرة جديدة تضاف إلى رصيد المتعلم(٣).

وفي بدايات التعلم الآلي تم ايلاء الاهتمام إلى نقطة "التعلم" ولكن في الوقت الحاضر وبسبب التطورات التي حصلت في انظمة الذكاء الاصطناعي المختلفة ينصب الاهتمام على التنبؤ والاستنتاج والحكم على اساس التعلم لذلك فان التعلم الآلي هو اسلوب تحليلي متعلق بالذكاء الاصطناعي

---

(١) سهام العايب ، استخدام الخوارزميات الجينية كاحدى تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الاقتصاد وادارة الاعمال ، (برلين: المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية ، ٢٠١٩م) ، ص١١١.

(٢) عبدالله بن يحيى الفيفي ، خوارزميات الذكاء الاصطناعي في تحليل النص العربي ،(الرياض: مركز الملك عبد الله بن عبد العزيز الدولي لخدمة اللغة العربية ، ٢٠١٩م)، ص٤٨.

(٣) افلح السيفاو كاشور ، توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في خدمة السنة النبوية ، مرجع سابق ، ص٧٦.

والتكنولوجيا لتعليم معايير الانتظام والحكم على البيانات الضخمة والتنبؤ بالحكم على الاشياء المجهولة[١].

وفي نفس الصدد فان للتعلم الآلي أنواع يلخصها الباحث فيما يلي[٢]:

أ- **التعلم الآلي المراقب:** هو ان الآلة تحتوي على مشرف أو معلم يزود الآلة بجميع الاجابات الصحيحة والدقيقة بمعنى ان خوارزمية الذكاء الاصطناعي تقوم بالتدريب على بيانات تناسب الحالة وبيانات لا تناسب الحالة فهي تتدرب للتعلم وتتطور وميزة التعلم الالي المراقب ان الخوارزمية تقوم بتنظيم بياناتها حسب برمجتها تماما .

ب- **التعلم الآلي غير المراقب:** في هذا النوع يجب ان تعثر خوارزمية الذكاء الاصطناعي على انماط في البيانات الضخمة غير المهيكلة أو غير المنظمة دون ان تحتاج إلى تعليمات أو تصنيفات ويمكن استخدام التعلم الالي غير المراقب كخطوة اولى قبل التعامل مع التعلم الالي المراقب.

ج- **التعلم الآلي المعزز:** وهو خوارزمية تتعلم السلوك عن طريق الملاحظة ومن ثم التكيف وتلقي النتيجة من بيئتها وتحسين خطواتها المستقبلية بشكل مستمر .

ث- الشبكات العصبية الاصطناعية :

هي تعتبر واحدة من انظمة الذكاء الاصطناعي المكملة لباقي الانظمة بحيث ان التعلم الالي والخوارزمية والبيانات الضخمة يكون محورها هي الشبكات العصبية لا نها تسمح للمستخدمين بنمذجة بياناتهم وتضع قواعد دقيقة توجه العلاقات بين السمات الاساسية للبيانات المختلفة عن طريق خوارزمية الذكاء الاصطناعي وتنظم البيانات من خلال الخلايا العصبية الاصطناعية بشكل يكون مشابه للدماغ

---

(١) ندى بدر جراح ، تقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوير التعلم الاحصائي ، جامعة البصرة ، المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات ، المجلد ٩، العدد ٣، ٢٠١٩م ، ص٤٥.

(٢) ينظر كلاً من غدير محمد عودة الجابر ، اثر الذكاء الاصطناعي على كفاءة الانظمة المحاسبية في البنوك الاردنية ، رسالة ماجستير منشورة ، جامعة الشرق الاوسط ، ٢٠٢٠م ، ص٢٦.

البشري[١]. وتعتمد معظم انظمة الشبكات العصبية الاصطناعية على الكثير من الطبقات الداخلية وتختص كل طبقة بمهمة معينة وعلى سبيل المثال تختص الطبقة الاولى بتحديد الحواف والهياكل الهندسية الخارجية للكائن ومن ثم تمرر هذه الطبقة نتائجها إلى الطبقة التالية والتي تعمل على مستوى اخر من التفاصيل مثل ان تكون مختصة بتحديد الالوان والتدرجات اللونية ومقارنتها بما تعلمته وما تدربت عليه سابقاً ومن ثم تمرر هي الاخرى نتائجها إلى الطبقة التالية وهكذا إلى ان تكتمل المعلومات الخاصة بالصورة ويصل النظام إلى نتيجة نهائية مع الطبقة الاخيرة وبذلك يستطيع تحديد ما هو الكائن الموجود في الصورة بدقة معينة[٢].

بمعنى ان الشبكات العصبية الاصطناعية عبارة عن نظم معلومات محوسبة مصممة على غرار بنية الدماغ وبمحاكاة طريقة عمله غير ان الشبكة العصبية المحوسبة هي اسهل بكثر من معمار الدماغ ومن بنية الخلية نفسها وهي تحاول ان تعمل مثلما يعمل الدماغ البشري ويمكن تعريفها (بانها نظم معلومات ديناميكية تتشكل وتبرمج طيلة مدة التطوير المخصصة للتدريب والتعلم اي انها نظم تتعلم من التجربة وتكتب خبراتها ومعارفها من خلال التدريب والتعلم بالممارسة العملية فهي ترتبط بالذكاء الاصطناعي ارتباطاً وثيقا) [٣].

ومن هذا المنطلق فهي نموذج تفكير مبني على الدماغ البشري اذ يتكون الدماغ من مجموعه كثيفة ومتشابكة من الخلايا العصبية أو وحدات التشغيل المعلومات الاساسية ، والتي تسمى الاعصاب والشبكات العصبية الاصطناعية عبارة عن نظم تقوم بتمثيل الذكاء بواسطة مجموعة من عناصر المعالجة التي تشابه الاعصاب الموجودة في الدماغ[٤].

---

(١) عبد الله موسى ، احمد حبيب بلال ، الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر ، مرجع سابق ، ص١٠٠.

(٢) محمد لحلح ، مدخل إلى الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة ، مرجع سابق، ص١٢.

(٣) هاجر بوعودة ،تطبيقات الذكاء الاصطناعي الداعمة للقرارات الادارية في منظمات الاعمال ، مرجع سابق ، ص٢٨.

(٤) فاطمة الزهراء رقايقية ، الشبكات العصبية الاصطناعية مدخل لتقدير مخاطر القروض في البنوك التجارية ، (برلين: المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية ، ٢٠١٩م، ص١٢٢.

ويجب الا نذهب بعيداً في عقد مقارنات بين عمل الجهاز العصبي في الإنسان وعمل الشبكات العصبية الاصطناعية في الحاسوب لان الجهاز العصبي في الإنسان يحتوي على اكثر من عشرات المليارات من الخلايا العصبية المترابطة مع بعضها البعض بعشرات التريليونات من الوصلات كما ان الهدف الذي يعمل من اجله اي حاسوب يحدد له من الخارج اما الهدف الذي يعمل من اجله الجهاز العصبي محدد من الداخل(١).

والفائدة من بناء شبكات عصبية اصطناعية هي كالاتي(٢):

١- معالجة الاشارات مثل اشارات الدوائر الالكترونية .

٢- التحكم .

٣- التعرف على الانماط مثل الكتابة اليدوية أو بصمة الاصبع أو التوقيع .

٤- التعرف على الاصوات .

٥- استخدامها في الطب.

٦- التعرف على الاشكال والصور من خلال ما توفره من خاصية الرؤية الحاسوبية .

ج- التعلم العميق :

التعلم العميق الذي يمثل احد انظمة الذكاء الاصطناعي جاء بعد التطور الحاصل في التعلم الالي والشبكات العصبية فوفقاً للتطور الدقيق الذي حصل انبثق عنه التعلم العميق من خلال ابتكار شبكات عصبية اصطناعية عميقة اكثر دقة ويحتوي على طبقات اكثر من الطبقات التي تحملها الشبكات

---

(١) امال عبد الواحد خليفة ، الوظيفية وعلاقتها بالذكاء الاصطناعي ، المجلة الجامعة ، جامعة الزاوية ، العدد ٢٢، المجلد ٢ ، يوليو ٢٠٢٠م ، ص٦٩.

(٢) ينظر كلاً من

. جهاد عفيفي ، الذكاء الاصطناعي والانظمة الخبيرة ، مرجع سابق ، ص٤٥

. محمد لحلح ، مدخل إلى الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة ، مرجع سابق، ص١٢.

العصبية الاصطناعية التقليدية بحيث يقوم التعلم العميق تحليل بيانات غير منتظمة مثل اللغات المختلفة والصور وترجمتها عبر تمريرها من خلال الشبكة العصبية العميقة للتعرف عليها من خلال عدة مراحل وتشمل تطبيقات التعلم العميق مثل التعرف على الكلام والاصوات والصور وظهرت بالآونة الاخيرة تقنية التزييف العميق للصور والفيديوهات والاصوات بشكل اكثر ذكاء[١]، وان تقنية التزييف العميق (Deep Fakes) القائمة على التعلم العميق تمثل تهديداً حقيقاً على الاشخاص فعندما تستخدم كأداة لإنشاء وتوزيع مقاطع صوت وفيديوهات ومعلومات زائفة عن افراد ومسؤولين وشخصيات تقول وتفعل اشياء لم تحدث ابداً ويمكن لهذه الصور والفيديوهات ان توضع خارج موضعها لتبدو كمواقف واحداث حقيقة[٢].

ويعرف التعلم العميق بانه (تقنية خاصة من تقنيات التعلم الآلي وتعتمد على ربط عدة وحدات معالجة بشبكة واحدة يتيح نطاقها امكانية تحليل المشكلات الاكثر تعقيداً)[٣]، ويرجع انتشار انظمة التعلم العميق بشكل كبير في عصرنا الحالي بسبب قدرته على تعلم نماذج بالغة التعقيد كان من الصعب على التعلم الالي تعلمها مما اتاح العديد من التطبيقات التي تعالج الكثير من القضايا على سبيل المثال معالجة اللغات الطبيعية [٤].

ح- الانظمة الخبيرة :

الانظمة الخبيرة من أهم نظم الذكاء الاصطناعي حيث من خلال هذا النظام يكتسب الذكاء الاصطناعي الخبرة المعرفية وهنا نقصد بانه يكون خبير في مجال معين كما الإنسان خبير في مجال معين بحيث يقوم بالتنبؤ والاستنتاج واعطاء قرارات حول مختلف المواضيع وكلما كانت قاعدة البيانات كبيرة وسليمة كلما اتسعت قاعدة المعرفة لدى الانظمة الخبيرة في الذكاء الاصطناعي .

---

(١) نرمين مجدي ، الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة ، مرجع سابق ، ص٧.

(٢) دليل التزييف العميق ، البرنامج الوطني للذكاء الاصطناعي ، الامارات ، يوليو ٢٠٢١م ، ص٦.

(٣) ماري شروتر ، الذكاء الاصطناعي ومكافحة التطرف العنيف ، مرجع سابق ، ص ٩.

(٤) عبد الله بن يحيى الفيفي خوارزميات الذكاء الاصطناعي في تحليل النص العربي، مرجع سابق ، ص٤٨.

ويعرف النظام الخبير بانه (برنامج لديه قاعدة كبيرة من المعرفة في مجال محدد ويستخدم التفكير الاستدلالي المعقد لأداء المهام التي يمكن للخبير البشري القيام بها)[١]، ومن خلال هذا التعريف نجد ان النظام الخبير هو برنامج حاسوبي يحاكي عملية تفكير الإنسان الخبير لدى حل مسألة محددة في مجال معين من خلال استخدام مكونات الذكاء الاصطناعي وهي قاعدة المعرفة ومحرك الاستدلال وواجهة المستخدم ..الخ[٢].

وان التطور الحقيقي للأنظمة الخبيرة كان مع بدايات الثمانينات من القرن الحالي عندما ظهر في اليابان الجيل الخامس من اجيال الكمبيوتر القادرة على القيام ببعض الاعمال المحاكيه لإعمال البشر وقد دفع الولايات المتحدة الامريكية إلى زيادة الاهتمام بالذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة على وجه الخصوص[٣].

خ- معالجة اللغات الطبيعية :

ان اللغة (هي الوسيلة التي يعبر بها الإنسان عما يدور في عقله من تصورات وافكار وهي نظام ترميزي متعارف عليه بين مجموعه البشر يستخدمونه لإيصال الافكار والصور التي في عقولهم بحيث يستطيع المستقبل لهذه الرموز من نفس المجموعة ان يحولها في عقله لنفس الافكار والصور التي اراد المتكلم ايصالها أو قريبا منها اذن اللغة البشرية هي تمثيل لأفكار مفاهيم بطريقة مسموعة "الكلام" أو مكتوبة " النص")[٤]، وهذا يعني برمجة الحاسوب بحيث يتمكن المستخدم من التعامل معها باستخدام

---

(١) سوسن طه ضليمي وماجد محمد ابو شرحة ، استخدام الذكاء الاصطناعي في تطبيقات ادراة المعرفة للهيئة العامة للارصاد وحماية البيئة في المملكة العربية السعودية المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات ، المجلد ٨ ، العد ٢ ، ابريل يونيو ٢٠٢١م ، ص٩٠ .

(٢) سهام العايب ، استخدامات الخوارزميات كاحدى تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجالي الاقتصاد وادارة الاعمال ، مرجع سابق، ص١٠٥.

(٣) علي عبد الرحمن ابو زايد ، دور النظم الخبيرة في جودة اتخاذ قرارات الادارة العليا في وزارة الصحة الفلسطينية ، رسالة ماجستير ، جامعة الاقصى بغزة ، تخصص القيادة والادارة ، ٢٠١٧م، ص١٨.

(٤) عبد الله بن يحيى الفيفي ، خوارزميات الذكاء الاصطناعي في تحليل النص العربي، مرجع سابق ، ص١٨.

اللغات الطبيعية مثل اللغة العربية ويرتبط هذا المجال بحقل التعرف على الكلام [١]. وقد استخدم الإنسان تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لجعل الحاسوب يفهم اللغة الطبيعية مما ادى إلى تطوير فرع جديد وهو اللسانيات الحاسوبية الذي يعد العمل المشترك العلمي فاللسانيات هي الارضية النظرية بكل ما يتعلق باللغة واساليب وطرق صياغتها بشكل علاقات رياضية ومنطقية اما علم الحاسوب فيتولى بلورة الجوانب اللغوية وصياغتها بشكل برامج آلية تكون قادرة على جعل الحاسوب يفهم لغة البشر ويتعامل معها[٢]، وقد ادى هذا الالتقاء بين الحاسوب واللغة حتى وصل إلى هذه الدرجة من التفاعل والامتزاج لعد اسباب وهي كالاتي[٣]:

أ- التقدم العلمي في تقنيات الحاسوب ومكوناته ولغات برمجته .

ب- انتشار الحاسوب الشخصي بشكل كبير يتحتم التعامل معها بلغة طبيعية .

ج- ظهور الانظمة الخبيرة التي تستطيع تقديم الاستشارات الفنية والقانونية التي تتطلب الحوار بين الإنسان والآلة بغلة سهلة مثل لغته الطبيعية .

د- التطور الهائل الذي حصل في علوم اللغويات وخضوعها للمعالجة الرياضية والمنطقية.

اما فيما يخص المهام الاساسية في معالجة اللغات الطبيعية وهي من خلال الانظمة التي تعمل من خلالها وهي كالاتي[٤]:

---

(١) علي عبد الرحمن ابو زايد ، دور النظم الخبيرة في جودة اتخاذ قرارات الادارة العليا في وزارة الصحة الفلسطينية ، مرجع سابق، ص١٧.

(٢) نورجهان محمد ابو غدير ، توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ترجمة اللغة العبرية واشكالياتها ، جامعة اسيوط ، مجلة كلية الاداب والعلوم الإنسان ية ، العدد ٣٩ ، الجزء الاول ، بدون تاريخ ، ص ١٥٣.

(٣) منال ابو المجد سلامة،استشراف مستقبل اللغة العربية في ضوء استراتيجية الذكاء الاصطناعي ،مرجع سابق،ص٤٥٢

(٤) ينظر كلاً من

. نورجهان محمد ابو غدير ، المرجع نفسه ، ص١٥٤.

. مولاي امينة واخرون ، تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي في اتخاذ القرار ، مرجع سابق ، ص١٩٢.

١- نظام التصحيح الكتابي الذي يقوم على تطوير برامج للتصحيح التلقائي للكتابة .

٢- نظام تحويل نص اللغة العادية إلى كلام .

٣- نظام التعرف على الكلام وتحويل اشارات الكلام إلى سلسلة من الكلمات .

٤- نظام الترجمة الآلية .

٥- نظام استرجاع المعلومات والبحث عن المعلومات من قواعد البيانات مثل الانترنت والويب .

٦- نظام التعليم الالي للغة المعتمدة بشكل اساسي على الحاسوب وعلى اساليب التفاعل المختلفة مستفيدة من الاقراص المضغوطة والشبكات المحلية باستخدام الحاسوب واللغة هي الركيزة التخاطب مع تلك الشبكة لطلب الخدمات أو لصياغة الاسئلة الموجهة إلى نظم الذكاء الاصطناعي.

د- الروبوتات :

استخدمت كلمة روبوت سنة ١٩٢١م عن طريق الكاتب المسرحي التشيكي كاريل كابيك في مسرحيته الشهيرة " روبوتات ورسوم العامة " وكان موضوع المسرحية آنذاك هو موت الميزة الإنسانية عند البشرية في مجتمع معلوماتي بحت واشتقت كلمة روبوت من "روبوتاً" والتي تعني في اللغة التشيكية العمل الالزامي أو عمل العبيد(١)،حيث من هذا المنطلق نجد ان الروبوتات احد انجازات "الاتمتة " الدقيقة وتعرف الاتمتة (هي قيام الآلة بأداء العمل ذاتياً وبصورة مباشرة ودون تدخل بشري من خلال برمجة الآلة للقيام بتنفيذ العمل بالصورة المطلوبة مع قدرة المبني على معرفة ما يحدث داخله وخارجه)(٢).

ويمكن تعريف الروبوت بانه (اداة تشغيل مبرمجة متعددة المهام مصممة لتحريك المواد والاجزاء والادوات والعُدد أو المعدات الخاصة خلال مسارات حركة يتسم التحكم فيها برمجياً للقيام بمهام مختلفة

---

(١) عادل عبد النور ، مدخل إلى الذكاء الاصطناعي ، مرجع سابق ، ص٦٧.

(٢) اسماء مجدي محمد فاضل ، العمارة الذكية وانعكاسها التكنولوجي على التصميم ، رسالة ماجستير ، جامعة القاهرة ، كلية الهندسة ، ديسمبر ٢٠١١م ، ٦.

دون تدخل بشري)[١]، ومن ثم تطورت الروبوتات بأجيالها المختلفة من خلال وجعلها تعمل بطريقة ذكية بجعل اجهزتها الاصطناعية اكثر حدة وحركات اذرعها اكثر دقة والهدف هو انتاج روبوت اكثر ذكاء يستطيع ان يرى الاشياء مجسمة وهي تقترب وتبتعد عنه ويتحاشى الاصطدام بها ويستطيع فهم الاوامر التي تصدر اليه[٢]، كالأنظمة الذكية على سبيل المثال حيث تعرف بانها (عبارة عن كائن يستطيع ادراك بيئته التي يكون موجوداً فيها وذلك عبر المستشعرات التي يمتلكها هذا الكائن ومن ثم التجاوب معها بواسطة آليات التنفيذ أو الجوارح)[٣].

وجديراً بالذكر ان الحدود التقنية تشهد تطورا في انشطتها المختلفة التي يمكن للألة ادائها افضل بكثير من البشر هذا ما جعلها تؤثر على جميع اماكن العمل سواءً في المجال الإعلامي أو الاقتصادي أو العسكري والأمني أو التعليمي أو الصحي وغيرها من المجالات حيث كانت معظم المهام التي تمت اتمتها بواسطة الروبوتات واجهزة الحاسوب تعتبر بسيطة وروتينية اما الان في عصرنا الحالي عصر الذكاء الاصطناعي والروبوتات الشبيهة بالبشر يشهد تطور التكنولوجيا بسرعة لتأدية المهام المتكررة البسيطة اضافة إلى المهام الاكثر تعقيداً التي يعتبرها العديد من الموظفين من الامور الجذابة والمثيرة للاهتمام في وظائفهم[٢]، ولكن البعض من الموظفين يعتبرون ان اتمتة الاعمال هي عنصر تهديد لوظائفهم في المستقبل وزيادة البطالة في كل المجالات الإعلامية أو الاقتصادية أو التعليمية أو الزراعية وغيرها بحيث ان تأثير هذه الاتمتة على اقتصاديات الانتاج ويصاحبها زيادة في رأس المال الاستثماري مقابل تقليل كلفة التشغيل[٣].

---

(١) نبيل العرب ، العرب وعصر المعلومات ، مرجع سابق ، ص١٠٨.

(٢) المرجع نفسه، ص ١١٣.

(٣) امينة عثامينة ، المفاهيم الاساسية للذكاء الاصطناعي ، مرجع سابق ، ص١٩.

(٢) جان بيتر ادس ديم مور واخرون ، مستقبل الوظائف في الشرق الاوسط ، القمة العالمية ، يناير ، ٢٠١٨م، ص٧.

(٣) نبيل العرب ، العرب وعصر المعلومات ، مرجع سابق ، ص١٠٨.

فقد تنبأت دراسات انه في عام ٢٠٤٠م لم تعد الروبوتات حكراً على الاغنياء والمهووسين بالتكنولوجيا فحسب وانما اصبحت الروبوتات مندمجة بشكل واسع الانتشار في حياتنا اليومية حتى ان معظمنا يمتلك روبوتاً خاصاً به حيث سنشاهد الروبوتات من حولك وهي تؤدي ادواراً مختلفة في قطاعات شتى وفي عالم تتقدم فيه موضوعات الذكاء الاصطناعي بلا هوادة حتى باتت الروبوتات تتمتع بمقدرة هائلة على احداث تحولات كبيرة تتفوق بها على جميع التقنيات ومنها الانترنت[٤]، لان التقدم في التكنولوجيا الروبوتية والذكاء الاصطناعي يعني ان تصبح الروبوتات في مستوى الإنسان بل ربما اكثر ذكاء مما يتيح التفاعل والتواص بين الإنسان والروبوتات مع تكنولوجيات مثل انترنت الاشياء ستكون الروبوتات قادرة على اتخاذ القرارات والتنبؤ والاستنتاج خصوصا في الظروف الحرجة والخطيرة والمهمة[١].

ومن هذا المنطلق فان هناك فرقاً بين ان تجعل الروبوت يقرأ الاسماء والعناوين ثم يسير في الممرات لتسليم البريد إلى الجميع وبين ابتكار روبوتات اكثر تطوراً لتشغيل المزارع وادارة الاموال وصناعة التقارير الاخبارية التليفزيونية وغربلة الاتصالات وسرقة المعلومات لأهداف تخريبية اضافة إلى شن حروب نيابة عن البشر نفسهم في المجالات العسكرية[٢]، واصبحت الروبوتات تستخدم في اخطر الاعمال واهمها الطب لإجراء العمليات الجراحية الدقيقة وفي الخدمات العسكرية في كشف الالغام[٣].

وبنفس الصدد فان هناك أنواع كثيرة منها الروبوتات في المجال الطبي والترفيه والرياضة وفي ابحاث الفضاء والروبوتات تحت الماء والروبوت الأمني[٤]، ويعتبر الروبوت " صوفيا" اول روبوت في

---

(٤) تقرير وظائف المستقبل عام ٢٠٤٠م ، ابو ظبي ، مؤسسة استشراق المستقبل ، بدون تاريخ ، ص٩.

(١) طلال ابو غزالة ، العالم المعرفي المتوقد ، (الاردن: طلال ابو غزالة للترجمة والتوزيع والنشر، ط٢ ، ٢٠١٩م) ، ص٢٦.

(٢) مجموعه من الباحثين ، تحقيق النجاح في عصر الذكاء الاصطناعي ، مرجع سابق ، ص١٠٥.

(٣) المؤتمر العلمي الرابع للروبوت والذكاء الاصطناعي ، الدوحة ، الجمعية العربية للروبوت ، ١٤-١٦ فبراير ٢٠١٦م ، ص١٢.

(٤) جهاد عفيفي ، الذكاء الاصطناعي والانظمة الخبيرة ، مرجع سابق ، ص ص ، ١٢٣-١٢٧.

العالم يصبح مواطناً شرعياً في لديها الجنسية السعودية وتتمتع بصفات كالبشر فهي يمكنها ان تعبر عن مشاعرها كما ان لديها حسن الفكاهة بالإضافة إلى تصميمها الكلاسيكي فهي تمتلك انفاً نحيلاً وابتسامة رائعة وعينين معبرتين بشدة يتغير لونهما مع الضوء(١).

الحادي عشر : تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

في ضل الثورة الصناعية الرابعة والتي غيرت ملامح العالم اقتحم تخصص الذكاء الاصطناعي في عدة مجالات منها ادارة الموارد البشرية والتجارة الالكترونية وتصنيع السيارات ذاتية القيادة وغيرها من المجالات حيث اصبح جزء من حياتنا اليومية من خلال تعاملنا هواتفنا المحمولة وقيادة سياراتنا وكذلك بناء المنازل الذكية بالإضافة إلى مصممين الاعلانات والمعماريون الذين استعانوا به في اداء عملهم(٢)، ونتيجة إلى دخول الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات والقطاعات هناك احصائية تشير إلى ان التنبؤ في الذكاء الاصطناعي حصد على كثرة الاستخدام بنسبة 71% بينما احتلت الاتمتة 68% وصياغة الرؤى لاتخاذ القرارات احتلت نسبة 53% بينما الدردشة التفاعلية والمساعد الشخصي احتل 47% بينما احتلت التوصيات بحلول لمشكلات محددة يقدمها الذكاء الاصطناعي احتل 26% (٣)، وتنبأت دراسات علمية ايضا ان التكنولوجيا في عام ٢٠٤٠ م افرزت عن ظهور العديد من القطاعات والتخصصات في عالم الاعمال وهي (الروبوتات، البيانات الضخمة، الطائرات بدون طيار، خبراء في الصحة الشخصية، الموظفين المستقلين، النقل ذاتي القيادة، تكنولوجيا البلوك تشين، الطباعة ثلاثية الابعاد، العملات الرقمية المشفرة، مهندسو تصميم ومشرفو انظمة استشعار قطاع الفضاء، التعدين

---

(١) سامية الغامدي ، لينا احمد الفراني ، واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مدارس التربية الخاصة بمدينة جدة من وجهة نظر المعلمات والاتجاه نحوها ، جدة ، المجلة الدولية التربوية والنفسية ، المجلد ٨، العدد ١ ، ٢٠٢٠ م، ص٦٠.

(٢) مجدولين السيد حسانين ، عملية التصميم الصناعي في ضوء الذكاء الاصطناعي ، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسان ية ، عدد خاص ، جامعة بنها ، اكتوبر ٢٠٢٠ م، ص٦٢٨.

(٣) الذكاء الاصطناعي في الشرق الاوسط وافريقيا ، تقريرا اعدته شركة ارنست ويونغ بتكليف من شركة مايكروسوفت والمملكة العربية السعودية ، توقعات عام ٢٠١٩وما بعده ، ص٤٢.

الفضائي، توليد الطاقة عن طريق الاندماج النووي، الطب الجينوم، انظمة التنقل الذكي عبر الانابيب (الهايبرلوب)، الحوسبة الكمومية، الواقع الممزوج، اللحوم المزروعة مخبرياً، تكنولوجية انترنت الاشياء، المنازل المؤتمتة، انظمة التعلم الذكي القائمة على الروبوتات التعليمية المدعومة بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي)(١).

وبرامج الذكاء الاصطناعي تتميز بقدر كبير من التوسع والمشاركة والانفتاح على العلوم الاخرى حيث يشترك في تصميم تلك البرامج مهندسو الحواسيب وعلماء التربية والإعلام وعلم النفس والفلاسفة والمفكرون وعلماء الرياضيات والفيزياء وغيرهم ممن يهتمون بترقية وتطوير القدرات العقلية والفكرية لدى الكائن البشري(٢).

وبناءاً على ما سبق فان تطبيقات الذكاء الاصطناعي تناولها الباحث في اغلب المجالات والسبب في تناولها هو ان موضوع دراسته يختص بكل موضوعات الذكاء الاصطناعي التي تم عرضها في البرامج التليفزيونية العلمية وهي كالاتي:

١- تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال الدين الاسلامي والمكتبات :

ان المؤسسة الدينية استفادت من تقنيات الذكاء الاصطناعي من خلال بناء منظومة ذكية تقوم باستيعاب كل المراجع والمصادر الحديثة والقديمة وما يتعلق بخدمة الدين الاسلامي وهذا يحقق احد الاسس المفقودة في نقد المتون والاسانيد وهو جمع كل الطرق ومخارج الاحاديث من مصادرها الاصلية ، وتتميز هذه المنظومة بسرعة البحث عن المصادر والمراجع واستيعاب خبرة علماء الحديث على قاعدة معرفية في الحاسوب والحكم آلياً على الحديث بالصحة أو الضعف(٣).

---

(١) تقرير وظائف المستقبل عام ٢٠٤٠م ، مرجع سابق ، ص٤٥.

(٢) حسن محمد احمد محمد ، الذكاء الاصطناعي وتأثيره في تنمية النشاط الاقتصادي ، مجلة الحكمة للدراسات التربوية والنفسية والسودان ، المجلد ٧ ، العدد ٤، ٢٠٢٠م، ص٧٣.

(٣) افلح السيفاو كاشور ، توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في خدمة السنة النبوية ، مرجع سابق ، ص٨٩.

اما تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المكتبات ومراكز المعلومات من حيث الخزن والاسترجاع والفهرسة والتكشيف والاستخلاص والاعمال المرجعية والتصنيف والخبرة الاكاديمية واجراء المقابلات والمعرفة باحتياجات المستفيدين على سبيل المثال نموذج (code) ونموذج (Esscape) ونموذج (Gemi) لاسترجاع المعلومات[١].

٢- تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال الإعلامي:

ان الذكاء الاصطناعي احدث ثورة في مجالات الإعلام كافة وعلى وجه الخصوص في الإعلام الرقمي ومواقع التواصل الاجتماعي فهو يتحكم في كل شيء ويتتبع كامل عمليات البحث على الويب والشبكات العنكبوتية والتفاعلات وسلوكيات المستخدمين فكلما زادت مدة زيارة المستخدم لهذه المواقع كلما زادت مدة تحليل الذكاء الاصطناعي لبياناته[٢].

٣- تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم:

تقنيات الذكاء الاصطناعي هي مستقبل التعليم الحديث ويتوقف زيادة استخدام الذكاء الاصطناعي في قطاع التعليم على زيادة الشراكة بين الحكومات وزيادة الاستثمار بسبب ضغط متطلبات العصر الحديث[٣]، بسبب ان الذكاء الاصطناعي من افضل الطرق المساعدة في التعليم ولا يشكل ابداً تهديداً للوظيفة التعليمية بل يقوم على تسهيل وتبسيط المهام التعليمية والمساعدة في الاعمال الادارية في المدارس والجامعات[٤]، من هذه الطرق ان الذكاء الاصطناعي يحل بعض المشكلات مثلا عدم توفر

---

(١) جهاد عفيفي ، الذكاء الاصطناعي والانظمة الخبيرة ، مرجع سابق ، ص٧٧.

(٢) مجدولين السيد حسانين ، عملية التصميم الصناعي في ضوء الذكاء الاصطناعي ، مرجع سابق ، ص٦٣٦.

(٣) سيدي احمد كبداني ، عبد القادر بادن ، أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي بمؤسسات التعليم الجزائرية لضمان جودة التعليم ، مجلة دفاتر بوادكس ، الجزائر ، المجلد ١٠ ، العدد ١، ٢٠٢١م ، ص١٧٣.

(٤) ابراهيم عبد الهادي محمد عبد اللطيف ، آليات تحقيق التعليم الرقمي باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي للطلاب ذوي الاعاقة البصرية ، المجلة العربية لعلوم الاعاقة والموهبة ، المجلد ٤ ، العدد ١٤ ، نوفمبر ٢٠٢٠م، ص٥٠٦.

المعلمين أو قلة اصحاب التخصص ولكن هذا لا يعني ان يحل الذكاء الاصطناعي محل الذكاء الفطري بل يكون مساعداً له[١].

ما ادى إلى التركيز على مشكلة محددة تتمثل في استخدام الذكاء الاصطناعي لأنشاء واجهات للمدرسين لمراقبة الطلبة وعمليات التعلم وتشخيصها من خلال تحليل البيانات التعليمية والكشف المبكر عن عسر القراءة لدى ذوي الاحتياجات الخاصة ويستخدم الذكاء الاصطناعي ايضا في تشخيص انتباه الطلبة وديناميكيات المحادثة في التعليم المدعوم بالحاسوب والتنبؤ بانقطاع بعض الطلبة عن الدراسة ومراقبة سلوك الطلبة [٢]، وروبوتات الدردشة التفاعلية لتفاعل الطلبة مع هذه الروبوتات وطرح الاسئلة عليها مجال معين وتقديم الدروس الخصوصية والدعم وتقديم المشورة والنصائح اعتماداً على ما يحتاجه الطلاب من مساعدة[٣].

وسعت العديد من الجامعات العالمية والعربية للتحول الرقمي نحو نموذج الجامعات الذكية حتى يستطيع الحفاظ على الاستدامة والمنافسة الدولية في مواكبة التطورات وتعرف الجامعات الذكية بانها (الجامعة التي تستخدم التكنولوجيا والانترنت في كافة عملياتها من التعليم والتدريس والادارة والبحث العلمي والمباني والكتب والخدمات حيث اصبح ذكاء الجامعات يقاس بما لديها من قوى بشرية متميزة وقدرتها في التكيف مع كافة تقنيات تعليمية وبحثية رقمية تعتمد في مبادئها الاساسية على تطبيقات

---

(١) ابراهيم عبد الهادي محمد عبد اللطيف ، آليات تحقيق التعليم الرقمي باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي للطلاب ذوي الاعاقة البصرية ، المجلة العربية لعلوم الاعاقة والموهبة ، المجلد ٤ ، العدد ١٤ ، نوفمبر ٢٠٢٠م، ص٥٠٦.

(٢) سمية عبد الزعبوط ، تقنية الذكاء الاصطناعي: مقاربة تعليمية من وجهة نظر الادبيات والنظريات المفسرة للذكاء الاصطناعي ، المؤتمر العلمي الدولي الثاني عشر بعنوان بحوث أنسان ية واجتماعية وطبيعية مبتكرة ، رؤيتنا من اجل اقتصاد مزدهر ومستقبل افضل بحلول عام٢٠٣٠م ، اسطنبول ، شبكة المؤتمرات العربية ، ٢٠٢١م ، ص٢٤٩.

(٣) ايرين عطية اسحق ، امكانية تطبيق معلمي التربية الفنية بالمرحلة الاعدادية بمحافظة المينا لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم ، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية ، مصر ، المجلد ، ٦ ، العدد ٣١، نوفمبر ٢٠٢٠م ، ص٦١٥.

الذكاء الاصطناعي التي ترتبط بمبادئ التفاعل والتفكير الإنساني ، وانشاء وتصميم حالة حوار واندماج في التفاعل بين اعضاء الجامعة والاجهزة والتقنيات الرقمية داخل بيئة العمل)[١].

٤- تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال الأمن السيبراني:

بداية الامر ان هناك العديد من الدول عانت من مشاكل اختراق البيانات الحكومية وتشير التقديرات إلى ان متوسط تكلفة اختراق امن البيانات في الولايات المتحدة يتجاوز 150 مليون دولار في عام ٢٠٢٠م ويقدر الرقم العالمي بمبلغ 2.1 تريليون دولار[٢]، بالإضافة إلى ان مجتمع ما بعد المعلومات الذي يسيطر عليه الذكاء الاصطناعي افرز ما يسمى "بالحروب السيبرانية"[٣]، ويعرفها كينيث جريس بانها (القدرة على الدفاع والهجوم على المعلومات من خلال شبكات الحاسب الآلي عبر الفضاء الالكتروني بالإضافة إلى شل قدرة الخصم على القيام بنفس الهجمات) وتشمل الحرب السيبرنية على التجسس والدعاية والحرمان من خدمة الانترنت وتعديل البيانات والتلاعب بها وتعطيل البنى التحتية الحيوية[٤].

وان استخدامات الذكاء الاصطناعي في الأمن السيبراني كثيرة منها التشويش الالكتروني على اتصالات الخصم وكذلك خداع الخصم من خلال ادخال أهداف وهمية في رادارات الخصم وكذلك اختراق شبكات الحاسب الآلي وحقنها بمعلومات غير دقيقة [٥]، حيث يعتبر تطبيق الأمن السيبراني للذكاء

---

(١) محمد فتحي عبد الرحمن احمد ، استراتيجية مقترحة لتحويل جامعة المينا إلى جامعة ذكية في ضوء توجهات التحول الرقمي والنموذج الاماراتي لجامعة حمدان بن محمد الذكية ، مرجع سابق ، ص٤٠٨.

(٢) مسح الحكومة الالكترونية ٢٠٢٠م ، الحكومة الرقمية في عقد العمل من اجل التنمية المستدامة ، نيويورك ، الامم المتحدة ، ٢٠٢٠م ، ص ١٢٢.

(٣) دليلة العوفي الحرب السيبرانية في عصر الذكاء الاصطناعي ورهاناتها على الأمن الدولي ، مرجع سابق ، ص ٧٨٠.

(٤) ايهاب خليفة ، مجتمع ما بعد المعلومات تأثير الثورة الصناعية الرابعة على الأمن القومي ، (القاهرة: العربي للنشر والتوزيع ، ٢٠١٩م)، ص١٦٦.

(٥) اسلام دسوقي عبد النبي ، دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في العلاقات الدولية ، مرجع سابق ، ص١٤٦.

الاصطناعي هو مجال حساس في حماية الأمن القومي وهو ما يؤدي إلى نتائج مهمة في استخدامه في مجال عمل الشرطي الذكي ومساعدته في الكثير من القضايا المعقدة المتعلقة بالأمن السيبراني[١]، ويتم ذلك من خلال اجراء المسح الضوئي لبصمات الاصابع وشبكة العين لضمان الدقة في تسجيل الدخول عبر الانظمة البايو مترية أو اكتشاف البرمجيات الضارة والفيروسات على خوادم البيانات وتستخدم بعض التطبيقات الاكثر تطوراً لتأمين عمليات الدخول المقيدة شديدة الأهمية[٢].

٥- تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي:

هناك العديد من الاسباب التي ادت إلى التفكير دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في العديد من الجوانب الطبية والتي يأتي على رأسها العجز الشديد في الطواقم الطبية اذا يحقق الذكاء الاصطناعي خطوات كبيرة في المجال الطبي حيث ان البعض لم يستبعد ان يصبح الطبيب معلوماتياً في المستقبل ففي عام ٢٠١٨م وصلت الحصة السوقية للذكاء الاصطناعي في المجال الطبي حوالي 2.1 مليار دولار ومن المتوقع ان تصل إلى 36.1 مليار بحلول عام ٢٠٢٥م[٣].

ويعرف الطبيب المعلوماتي أو الطبيب الخارق بانه (قادر على انقاذ حياة البشر اذ بإمكان الاطباء تشخيص امراض خطيرة قبل فوات الاوان من خلال الذكاء الاصطناعي والتعلم الي العميق، ويحلل الصور والوجوه لتشخيص اية علامات مبكرة محتملة باستخدام الاشعة السينية)[٤]، وكذلك يعد الواقع المعزز واحد من التقنيات التي تستخدم في اجراء الجراحة بحيث توضح للطبيب الاماكن التي يجب

---

(١) حسن يوسف ابو منصور ، الذكاء الاصطناعي وابعاده الأمنية ، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية ، العدد ١ ، المجلد ١، ٢٠٢٠م، ص١٦.

(٢) دليل الذكاء الاصطناعي البرنامج الوطني، مرجع سابق ، ص٤٦.

(٣) ابو بكر خوالد ، خير الدين بو زرب ، فعالية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحديثة في مواجهة فيروس كورونا تجربة كوريا الجنوبية انموذجاً ، مرجع سابق ، ص٣٩.

(٤) سامية فاضل الغامدي ، لينا احمد الفراني ، واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مدارس التربية الخاصة بمدينة جدة من وجه نظر المعلمات والاتجاه نحوها ، مرجع سابق ، ص٦٠.

استئصالها بالفعل وتساعده على رؤيتها بشكل جيد(١)، وكذلك تم تصميم نظام ذكي لتشخيص مرض كوفيد ١٩ ويعتمد على الذكاء الاصطناعي وتطبق هذه التقنية على الصور الشعاعية لتحديد الاصابة بالمرض وتميزه عن الامراض الالتهابية الاخرى التي تصيب الرئتين(٢).

٦- تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال العسكري:

الذكاء الاصطناعي ثورة تكنولوجيا عسكرية تتميز بعدد من المهام فهو يسمح بإدارة ساحة المعركة والحروب المختلفة والكشف عن التهديدات واستخدام الاسلحة المتنوعة وجمع المعلومات واستخدامها وتحليلها بالشكل الذي يخدم الوضع العسكري للدولة (٣)، وكل ذلك معتمد بالأساس على البيانات الضخمة وانظمة الذكاء الاصطناعي الاخرى التي تكون لها القدرة على الادراك واتخاذ القرار دون تدخل بشري(٤)، وهذا ما جعل الاسلحة ذاتية التشغيل تؤجج مناقشات حادة حول استخدامها بالرغم من عدم وجود اعتراف رسمي بوجود اسلحة ذاتية التشغيل بالكامل(٥)، أو ما يطلق عليها الروبوتات القاتلة ذاتية التشغيل التي تشير إلى انظمة الاسلحة الآلية والتي بمجرد تفعيلها وتشغيلها تستطيع ان تختار وتستهدف الأهداف بدون

---

(١) ايرين عطية اسحق ، امكانية تطبيق معلمي التربية الفنية بالمرحلة الاعدادية بمحافظة المينا لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم ، مرجع سابق ، ص٦١٦.

(٢) ماهر الرحال ،محمود الرحال ، الكشف عن مرض كوفيد ١٩ باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والصور الطبية الشعاعية ، مجلة جامعة الملك عبد العزيز ، العدد ١ ، ٢٠٢١م ، ص ٧٥ .

(٣) ياسمين عبد المنعم عبد الحميد ، التحديات القانونية الدولية لتنظيم الذكاء الاصطناعي ، حالة الاسلحة الآلية ذاتية التشغيل ، المجلة القانونية ، مجلة متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية ، (ISSN:2537-0758) ، ص٣١٣٩.

(٤) دليلة العوفي ، الحرب السيبرانية في عصر الذكاء الاصطناعي ورهاناتها على الأمن الدولي ، مرجع سابق ، ص٧٨٩.

(٥) مجموعه باحثين ، الاتجاهات الراهنة للجريمة والتطورات الاخيرة والحلول والمستجدات لاسيما التكنولوجيات الجديدة بوصفها وسائل لارتكاب الجريمة وادوات لمكافحتها ، اليابان ، الامم المتحدة ، مؤتمر الامم المتحدة الرابع عشر لمنع الجريمة والعدالة الجنائية ، ٢٠-٢٧ نيسان -ابريل ، ٢٠٢٠م، ص١٠.

اي تدخل اضافي من مشغل بشري والمعيار الهام في هذه النوعية من الاسلحة هو ان الروبوت لديه حرية في استخدام القوة الفتاكة[١]، على سبيل المثال "**الدرون الروبوت**" فهو نوع محدد من الروبوت بدون طيار اي انه يشمل الآلات والمركبات التي يتم التحكم فيها عن بعد وتكون غير مأهولة ويعتبر هذا المصطلح الاكثر استخداماً في اطلاقه على الطائرات بدون طيار[٢]، وهنا يجب ان نعرف الاسلحة الذكية بشكلها العام بانها(نوع من الاسلحة التي تصيب أهدافها بدقة عالية وتجيد المراوغة والمناورة وتعقب الأهداف العسكرية في الخنادق والانفاق وتستطيع تعديل الخطط الموضوعة لها طبقا لظروف المعركة والمواقع التي يراد ضربها)[٣].

٧- تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال الاقتصادي:

لقد تنامي الاهتمام بالذكاء الاصطناعي في القطاع الاقتصادي والتي تؤثر على سياسات الاستهلاك والمصارف وسياسات العمل والتوظيف والمنافسة ومكافحة الاحتكار والفساد وعلى الشركات الناشئة حيث تشير البيانات إلى زيادة حجم الدعم والتمويل الدولي المالي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي [٤]، حيث يتجه العملاء بشكل متزايد نحو تنفيذ معاملاتهم المصرفية من خلال التطبيقات الالكترونية والحلول الذكية ونتيجة هذا الاستخدام ممكن ان يخفض التكلفة التشغيلية ويحسن اداء المؤسسات المالية وربحيتها وحسب احصائية شركة PWC من المتوقع ان يساهم الذكاء الاصطناعي بنحو 15.7 تريليون دولار من الاقتصاد العالمي عام ٢٠٣٠م [٥]، وكذلك فان تقنيات الذكاء الاصطناعي تساهم في عملية

---

(١) ياسمين عبد المنعم عبد الحميد ، مرجع سابق ، ص٣١٤٠.

(٢) امنة سعيد خلفان بن مران الظاهري ، التنظيم القانوني للطائرات بدون طيار ، رسالة ماجستير ، جامعة الامارات العربية المتحدة ، كلية القانون ، قسم القانون الخاص ،ابريل ٢٠٢٠م، ص١١.

(٣) احمد مختار عمر ،معجم اللغة العربية المعاصرة ، مرجع سابق ، ص٨١٨.

(٤) اسلام محمد محمد شاهين ، فاعلسية انظمة الذكاء الاصطناعي في تعزيز قدرات الاقتصاد المصري ، مرجع سابق ، ص٢.

(٥) التكنولوجيا المالية والذكاء الاصطناعي في القطاع المالي والمصرفي ، (اتحاد المصارف العربية ، الامانة العامة ادارة الدراسات والبحوث ، ٤-٩-٢٠١٩م ، ص١.

التجزئة وتحديد الموقع الاستراتيجي للعلامة التجارية في السوق وتسعد ايضا رجال التسويق في تحديد الرؤية والتوجه المستقبلي للشركة من خلال استخدام تقنيات مثل تقنية تحليل النصوص وخوارزميات التعلم الآلة في الكثير من القطاعات مثل البنوك والتجارة والسياحة الذكية[١]، وتعرف السياحة الذكية على (انها منصة سياحية ذكية تجمع مصادر السياحة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع الرحلة السياحية تقوم على التفاعل الثنائي للمعلومات بين السياح والشركات من خلال تسويق المنتجات السياحية القائمة على التطور التقني الذكي)[٢]،

٨- تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال السياسة والعلاقات الدولية:

يمكن للذكاء الاصطناعي ان يكون فاعلا في الشأن السياسي من خلال منح المواطن العادي دورا للتأثير في السياسة من خلال اتاحة بيانات ضخمة وما توفره من قدرة على مراقبة الاداء الحكومي والكشف عن الفساد الاداري والمالي فضلا عن ممارسة الضغط على الحكومات من خلال ما يسمى " بالحشد الالكتروني " ضدها الذي توفره المنصات الالكترونية التي يزيد التطور التكنولوجي في مجال الاتصال من صعوبة حجبها أو السيطرة عليها من قبل الحكومات[٣]، وحققت انظمة الذكاء الاصطناعي في امكانية التنبؤ بالمخاطر وادارة الدولة للسياسة الخارجية وبناء علاقاتها الدولية وتطوير روبوتات تحل محل الدبلوماسيين في صنع السياسة الخارجية وتسيير علاقات دولية مع بقية دول العالم[٤].

---

(١) عبد الرحيم نادر عبد الرحيم اسماعيل ، الدور الوسيط للتوجه نحو التقنيات الحديثة في العلاقة بين استخدام الذكاء الاصطناعي والابتكار التسويقي ، مجلة البحوث المالية والتجارية ، جامعة الازهر ، المجلد ٢٢ ، العدد الثالث –يوليو ٢٠٢١م ، ص ١٠٨٥.

(٢) عبير السيد فايد ، محددات تطبيق السياحة الذكية كاحد تطبيقات التجارة الالكترونية في شكل B2cلجذب السياح في المملكة العربية السعودية ، مجلة الاقتصاد والعلوم الادارية ، الجلد ٥ ، العدد ١١٠، ٢٠١٩م ، ص١٢٧.

(٣) اسلام دسوقي عبد النبي ، دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في العلاقات الدولية ، مرجع سابق ، ص١٤٥٧.

(٤) حسن بن محمد حسن العمري ، الذكاء الاصطناعي ودوره في العلاقات الدولية ، المجلة العربية للنشر العلمي ، العدد ٢٩، ٢اذار ، ٢٠٢١م، ص٣١٨.

٩- تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال المدن الذكية والمنازل:

نظام الذكاء الاصطناعي يقوم بأنشاء فهرس للأفراد الذين يعيشون فيه وايضا للمعروفين من خلال الاتصالات والزيارات المنزلية ليساعده على التمييز بين افراد الاسرة بالإضافة إلى كاشفات الحركة واجهزة الاستشعار والكاميرات الأمنية سيكون من السهل السيطرة اذا ما حدث اختراق لأمن المنزل(١)، ويستخدم الذكاء الاصطناعي في المدن الذكية من خلال محاكاة واتمتة قوانين تقسيم المناطق واوامر البناء والسهولة الفيضيه وكذلك من شان البيانات المتعلقة باستهلاك الطاقة والمياه وتوافرها وتدفقات حركة السير والسكان والطقس واعطاء معلومات مناخية والتنبؤ الذكي للكوارث على نطاق المدينة لتحسين الاستدامة الحضرية(٢)، وكذلك استخدام تقنيات الحاسب الالي وانظمة الذكاء الاصطناعي في مجال النقل الذكي وسيارات ذاتية التشغيل والتنبؤ بالحركات المرورية(٣)، وان شركة Tesla واحدة من اوائل العلامات التجارية للسيارات التي اطلقت مركبة تقاد ذاتياً تقود نفسها بدون سائق والتي يتم ارشادها بتقنيات الذكاء الاصطناعي وتقوم شركة اودي وكاديلاك وفولفو حاليا بتطوير طرازهم الحالي(٤).

١٠- تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال الرياضي:

لقد ساهم الذكاء الاصطناعي في تطوير الرياضة من خلال انشاء المدرب الذكي الروبوت من خلال وضع انظمة جديدة تساعد المدرب في معرفة كل كبيرة وكل صغيرة عن لاعبيه من حيث الحالة البدنية واللياقة لهم(٥).

---

(١) سامية الغامدي ، لينا احمد الفراني ، واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مدارس التربية الخاصة بمدينة جدة من وجهة نظر المعلمات والاتجاه نحوها ، مرجع سابق ، ص ٦٠ .

(٢) ماثيو كلارك ، الذكاء الاصطناعي من اجل الصالح العام ، مرجع سابق ، ص ١٦-١٧.

(٣) فريدة كافي، زكية اكلي، انظمة النقل الذكي كاحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي، تجربة الامارات العربية المتحدة، امارة دبي انموذجا، (برلين: المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية ، ٢٠١٩م)، ص١٧٦.

(٤) سامية الغامدي ، لينا احمد الفراني ، المرجع نفسه ، ص٦٠.

(٥) عصام لعياضي واخرون ، نماذج عن تطبيق الذكاء الاصطناعي في الرياضة ، المؤتمر العلمي الدولي الافتراضي حول مساهمة تكنولوجيا المعلومات في الادارة الرياضية ، الجزائر ، ٢٠٢٠م، ص٩.

١١- تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال الالعاب:

ان اول تجارب نجاح الذكاء الاصطناعي كانت في مجال الالعاب وتحديدا لعبة الشطرنج ، ويتم استخدام انظمة الذكاء الاصطناعي في العديد من الالعاب الالكترونية التي تتطلب بعدا وتفكيرا استراتيجيا كلعبة البوكو ولعبة الشطرنج على سبيل المثال[١].

١٢- تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال الزراعة:

حيث تشمل الزراعة المعززة بالذكاء الاصطناعي جمع البيانات اليا واتخاذ القرارات من خلال الروبوتات بهدف الكشف المبكر عن الامراض في المحاصيل وفي تفس الوقت تقديم الغذاء للماشية في الوقت المحدد[٢].

---

(١) اسلام دسوقي عبد النبي ، دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في العلاقات الدولية ، مرجع سابق ، ص١٤٥٦.

(٢) ماثيو كلارك ، الذكاء الاصطناعي من اجل الصالح العام ، مرجع سابق ، ص١٦.

المبحث الثاني

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الانتاج التليفزيوني

يشهد الإعلام التليفزيوني في المرحلة المقبلة تزايد كبير في استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في عمله الصحفي للتفاعل بطريقة اكثر ذكاء مع الصحفيين وادوات العمل الصحفي وستعمل هذه الادوات بشكل شبه مستقل أو مستقل كلياً في بيئة غير خاضعة للأشراف المباشر من البشر لغرض اكمال العمل الصحفي بشكل اكثر سرعة واكثر جودة بواسطة الذكاء الاصطناعي وتوغله في التليفزيون من حيث اعداد المحتوى ومعالجته ونشره وتحقيق الوظيفة الإعلامية المطلوبة منه سواءً كانت تسويقية أو دعائية أو ترفيهية أو اخبارية ...الخ ، مستخدماً تقنيات عديدة جعل من تحويل ادوات العمل الصحفي والانتاج التليفزيوني ذكية اي بمعنى أتمتة العناصر الاساسية للإنتاج التليفزيوني سواءً كانت الكاميرات الذكية أو الاستوديو الافتراضي أو المذيع الالي وصولاً إلى المونتاج وبث البرنامج التليفزيوني آلياً ....الخ[١].

فقد كانت نقطة انطلاق استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الانتاج التليفزيوني عند ظهور ميدان علمي جديد اطلق عليه "صحافة الذكاء الاصطناعي الاذاعية والتليفزيونية" من الثورة الصناعية الرابعة التي كانت نتاج الثورات الثلاث التي حصلت في العالم وهي الثورة الصناعية الاولى في القرن الثامن عشر والتي قامت على الفحم وقوى البخار، ومن ثم الثورة الثانية في القرن التاسع عشر التي قامت على الكهرباء، إلى الثورة الصناعية الثالثة التي قادها الكمبيوتر عرفت بالثورة الرقمية في الستينيات من القرن العشرين، حتى ظهرت في هذا العصر الحالي وتحديداً عام ٢٠١٦م الثورة الصناعية الرابعة حيث اطلق تسميتها البروفسور كلاوس شواب Schwab Klaus المؤسس والرئيس التنفيذي للمنتدى

---

(١) عبد الكريم علي الدبيسي ، الإعلام الرقمي وتحديات الذكاء الاصطناعي ، (عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، ٢٠٢٢م)،ص ١٢.

الاقتصادي العالمي حيث وصفها بانها ثورة لم يشهد لها العالم من قبل من حيث السرعة أو نطاقها أو تعقيداتها والذكاء الاصطناعي هو المحرك الاساسي فيها(١).

قبل هذه الثورة الصناعية الرابعة وظهور التطبيقات الإعلامية للذكاء الاصطناعي كانت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أو الإعلام الآلي هو المحرك الاساسي للتليفزيون من حيث آلية عمل الانتاج التليفزيوني في البرنامج ولتوضيح العلاقة فان لتكنولوجيا المعلومات روافد تكنولوجيا عدة منها الشق المادي الذي يشمل عتاد الكمبيوتر والتحكم الاوتوماتيكي وتكنولوجيا الاتصالات والشق الثاني المعرفي الذي يشمل هندسة المعرفة والبرمجيات وما ان انصهر وتطور حالياً هذان الشقين حتى تولدت لدينا تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإعلام التليفزيوني(٢)، ويشير تعريف تكنولوجيا المعلومات على انها (مجالات المعرفة العلمية والتقنية والهندسية والاساليب الادارية المستخدمة في تناول ومعالجة المعلومات وتطبيقاتها ، انها تفاعل الحاسبات والاجهزة مع الإنسان ومشاركتها في الامور الاجتماعية والاقتصادية والثقافية)(٣)، فالثورة الصناعية الرابعة يمكن وصفها بانها التحكم عن بعد وقدرات تقنية تعتمد على البنى التحتية للثورة الرقمية أو تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فهي اصبحت جزءاً لا يتجزأ من المجتمع الذكي(٤)، الذي هو عبارة عن (مجتمع يستغل بنجاح امكانيات التكنولوجيا الرقمية والاجهزة الموصولة واستخدام الشبكات الرقمية من اجل تحسين حياة الاشخاص)(٥).

---

(١) ايهاب خليفة ، مجتمع ما بعد المعلومات ، تأثير الثورة الصناعية الرابعة على الأمن القومي ، (القاهرة: العربي للنشر والتوزيع ، ٢٠١٩م) ، ص١٩.

(٢) رحيمة الطيب عيساني ، الوسائط التقنية الحديثة واثرها على الإعلام المرئي والمسموع ، (الرياض: فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية ، ٢٠١٠م) ، ص٢٨.

(٣) رحيمة الطيب عيساني ، الوسائط التقنية الحديثة واثرها على الإعلام المرئي والمسموع ، مرجع سابق، ص٢٨.

(٤) محمد عبد الظاهر ، صحافة الذكاء الاصطناعي الثورة الصناعية الرابعة واعادة هيكلة الإعلام ، (الجيزة: دار بدائل للنشر ، ٢٠١٩م) ، ص١٧.

(٥) اقامة المجتمع الذكي ، التنمية الاجتماعية والاقتصادية من خلال تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قطاع التنمية الاتصالات لجنة الدراسات ، الاتحاد الدولي للاتصالات مكتبة تنمية الاتصالات ، جنيف ، ٢٠١٧م ، ص ٢.

وقد عرف الباحث الذكاء الاصطناعي التليفزيوني تعريفاً اجرائياً بانه عبارة عن انظمة ذكية تعمل في الحاسوب وكافة الاجهزة التي تقوم بصناعة المحتوى المرئي داخل الانتاج التليفزيوني والهدف من هذه الانظمة هو جعلها ذاتية التشغيل من دون تدخل الصحفي في اتخاذ القرار والعمل الصحفي بواسطة ادوات وتطبيقات ذكية تعمل فيها هذه الانظمة.

وقام الباحث بتقسم هذا المبحث إلى نقاط اساسية ليتم استعراضها بشكل علمي وتبيان العلاقة الحقيقة العملية بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي وانتاج البرامج التليفزيونية وهي كالاتي:

اولاً – صحافة الذكاء الاصطناعي التليفزيونية .

ثانياً – علاقة الذكاء الاصطناعي بالتليفزيون التفاعلي .

ثالثاً – تطبيقات الذكاء الاصطناعي في انتاج البرامج التليفزيونية .

رابعاً – تقنيات الذكاء الاصطناعي في الإعلام المرئي .

خامساً – تحديات العاملين في الفضائيات التليفزيونية .

سادساً – النظريات المفسرة لتقنيات الذكاء الاصطناعي في الإعلام المرئي .

اولاً : صحافة الذكاء الاصطناعي التليفزيونية :

تعتمد صحافة الذكاء الاصطناعي التليفزيونية على نتاج الثورة الصناعية الرابعة من تطور الذكاء الاصطناعي واستخدام الروبوت والطباعة ثلاثية الابعاد ومنصات البيانات المفتوحة وانترنت الاشياء وتحليل البيانات الضخمة والسرعات الهائلة في شبكات الاتصال والهواتف الذكية بسعاتها المهولة علاوة على الادوات الاساسية للإنتاج التليفزيوني في التصوير والمونتاج والنشر الآلي واعداد المحتوى بواسطة

الروبوت التي سوف تخلق بيئة إعلامية ومعلوماتية بعيدة عن المؤسسات الضخمة ويلعب فيها الافراد دوراً فاعلاً فيها بديلاً عن تلك المؤسسات ذات المساحات الشاسعة [١].

وكانت هذه الثورة الصناعية الرابعة هي المولد الرئيسي لظهور الملامح الاولى لصحافة الذكاء الاصطناعي التليفزيونية[٢]، لان الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته المتعددة في الانتاج التليفزيونية هي التي ساعدت في تقديم مفهوم صحافة الذكاء الاصطناعي التليفزيونية التي تستعين بأنظمة الذكاء الاصطناعي من بيانات ضخمة وانظمة خبيرة ومعالجة اللغات الطبيعية والخوارزميات والشبكات العصبية والتعلم الآلي والعميق وهذه الانظمة ساعدت الانتاج التليفزيوني في جمع المادة الصحفية وتحريرها ومعالجة الصوت والصورة والفيديوهات وتصويرها ومونتاجها ونشرها ..الخ بعيدا عن الجهد البشري للصحفي التقليدي خاصة ان الذكاء الاصطناعي يعمد إلى محاكاة السلوك البشري من خلال فهمه وتحويله إلى برامج حاسوبية لديها القدرة على اتخاذ القرار والبحث عن الحلول لمشاكل معينه وطريق توصيفها والاستدلال عليها من خلال المعلومات التي غذي بها البرنامج الذكي[٣].

ويشير مفهوم صحافة الذكاء الاصطناعي إلى (توظيف وسائل الإعلام لتقنيات الذكاء الاصطناعي التي جلبتها الثورة الصناعية الرابعة مثل تقنيات التصوير ثلاثي الابعاد عالي الدقة والانترنت قائق السرعة وانترنت الاشياء والروبوتات لإنتاج المحتوى الإعلامي الخاص بها واداء مهام معينة في صناعة الخبر)[٤].

---

(١) محمد عبد الظاهر ، صحافة الذكاء الاصطناعي الثورة الصناعية الرابعة واعادة هيكلة الإعلام ، (الجيزة: دار بدائل للنشر ، ٢٠١٩م)، ص١١.

(٢) سحر الخولي ، اتجاهات الصحفيين المصريين ازاء توظيف الذكاء الاصطناعي في تطوير المضامين الصحفية الخاصة بالثراء المعلوماتي ، دراسة ميدانية ، قسم التسويق والاعمال الدولية ، كلية الادارة والتكنولوجيا بالاكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري ، بدون تاريخ ، ص١٠٤.

(٣) دور الذكاء الاصطناعي في تطوير محتوى ادارة الازمات الإعلامية نظرة مستقبلية ، مركز القرار للدراسات الإعلامية ، مارس ٢٠٢٠م ، ص١٣.

(٤) عبد الكريم الزياني ، وساعد ساعد ، الصحافة الرقمية من الوسائط المتعددة إلى الذكاء الاصطناعي ،(الرياض: دار الكتب والدراسات العربية ، ٢٠٢١م) ، ص٢١١.

وقام الباحث بتعريف صحافة الذكاء الاصطناعي التليفزيونية تعريفاً اجرائياً وهي عملية تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي في انتاج مادة الإعلام التليفزيوني من خلال ادوات و برامج وتطبيقات وروبوتات ذكية داخل الانتاج التليفزيوني سواءً لبرنامج تليفزيوني أو في غرف الاخبار التليفزيونية أو لإنتاج اعلانات و مسلسلات أو افلام وثائقية وحتى سينمائية وبثها إلى الجمهور المستهدف من خلال التليفزيون التفاعلي أو الرقمي أو تليفزيون الانترنت بدون تدخل بشري بهدف السرعة في العمل وتقليل الجهد والتكاليف .

ويرى Gracie ان تقنيات الذكاء الاصطناعي غيرت من طريقة عمل وسائل الإعلام المرئية وارتباطها مع الافراد والوسائط المتعددة والمنصات المتعددة واجهزة الموبايل والكمبيوتر بما يفتح افق واعد في مستقبل صحافة الذكاء الاصطناعي التليفزيونية[١]، وتسعى القنوات الفضائية إلى الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في الانتاج التليفزيوني وتسعى دائما إلى التطوير والحداثة والتجديد في عملها التليفزيوني[٢]، ومما لا شك ان تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته ستقود إلى ثورة تقنية في قدرة وسائل الإعلام على التأثير ومخاطبة الجمهور وتشكيل الرأي العام ما يتطلب من وسائل الإعلام العربية الاستعداد المبكر لهذا الامر الذي سيضاعف من التنافسية والسباق المحموم للريادة إعلامياً على مستوى الشرق الاوسط والعالم لان تطبيقات الذكاء الاصطناعي ستوفر لوسائل الإعلام ادوات اكثر ذكاءً وتقدماً وسرعه في نقل الخبر التليفزيوني والبرامج وغيرها والتفاعل معها[٣].

وتأسيساً على ذلك يجب الاهتمام بمؤسسات التعليم والتدريب الإعلامي بضرورة ادراج منهاج صحافة الذكاء الاصطناعي بشقيها النظري والتطبيقي واجراء البحوث المعمقة من رسائل الماجستير

---

(١) فاطمة الزهراء عبد الفتاح ، الاندماج الإعلامي وصناعة الاخبار ، (القاهرة: دار العربي للنشر والتوزيع ، ٢٠١٦ م)، ص١٢٥.

(٢) احمد عبد المجيد عبد العزيز منصور ، مستقبل الصحافة في ظل تقنيات صحافة الذكاء الاصطناعي خلال العقد القادم في الفترة (من ٢٠٢١ إلى ٢٠٣٠) دراسة استشرافية ، مجلة البحوث الإعلامية ، جامعة الازهر ، القاهرة ، ٢٠٢١م، ص١٤٢٣.

(٣) دور الذكاء الاصطناعي في تطوير محتوى ادارة الازمات الإعلامية نظرة مستقبلية ، مرجع سابق ، ص١٣.

واطاريح الدكتوراه لمعرفة سلبياتها وايجابياتها وكيفية الاستفادة منها في مختلف تخصصات الإعلام ولاسيما تخصص الاذاعة والتليفزيون، مع ضرورة استقطاب الفضائيات الإعلامية العربية المتخصصين بصحافة الذكاء الاصطناعي التليفزيوني حتى تطور ما يلزمها من تطبيقاتها في الانتاج التليفزيوني وهذا له ربحيته التجارية الانية والمستقبلية للقنوات الفضائية بشكل خاص[١].

وظهرت الكثير من الدراسات والبحوث الإعلامية المتخصصة ان الذكاء الاصطناعي سوف يسهم في تطوير صناعة الإعلام وتنوع المحتوى الصحفي وذلك من خلال تطبيقات ترتبط بالإنتاج التليفزيوني للبرامج المتنوعة سواءً كانت تسويقية أو ثقافية أو علمية أو سياسية أو اجتماعية وهذا الامر ظهر في عام ٢٠١٨م وكان سبباً في اتجاه القنوات الفضائية في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الانتاج التليفزيوني بشكل عام[٢]، وهذه الدراسات اشارت إلى انه بحلول عام ٢٠٢٧م ستقود تقنيات الذكاء الاصطناعي تحولات كبرى في مفهوم الإعلام واليات عمله وبنية مؤسساته لذا فقد بادرت الفضائيات العالمية مثل فضائية BBC وفضائية CNN وغيرها لتطوير الانتاج التليفزيوني وغرف الاخبار فيها باستخدام البرمجيات والكتابة الآلية وتقديم القصص المدفوعة بالبيانات لتستشرف واقعاً يختفي معه الكثير من الاساليب التي اعتاد صحفيين الإعلام التليفزيوني العمل بها وصولاً لمرحلة تتداخل فيها الآلة مع العنصر البشري[٣].

---

(١) محمد الامين موسى ، مستقبل الصحافة الالكترونية في عصر الذكاء الاصطناعي ، مركز الجزيرة للدراسات ، ايلول ، ٢٠٢١م ، ص١٤.

(٢) مجدي الداغر ، اتجاهات النخبة نحو توظيف الإعلام الأمني لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مكافحة الجرائم الالكترونية وانعكاساته على دعم وتعزيز الأمن السيبراني في مصر ، المجلة العربية لبحوث الإعلام والاتصال ، العدد ٣٣، ٢٠٢١م ، ص٥.

(٣) عيسى عبد الباقي موسى ، احمد عادل عبد المختار ، اتجاهات الصحفيين والقيادات نحو توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل غرف الاخبار بالمؤسسات الصحفية ، دراسة تطبيقية ، كلية الإعلام ، جامعة بني سويف ، بدون تاريخ ، ص٣.

ويشير ايضا Nicholas Diakopoulos إلى ان مستقبل العمل الصحفي غير كثيراً من ملامح وظائف وادوار الصحفيين ورغم هذا التغير فأنها سوف تطور هذه الوظائف عن طريق مزج تقنيات الذكاء الاصطناعي مع العنصر البشري حتى تشير بعص الاحصائيات العلمية ان هذه التقنيات يمكنها أتمتة حوالي ١٥٪ فقط من وظيفة المراسل و ٩ % من وظيفة المحرر وان البشر لا يزالون يتمتعون بميزة تفوق الذكاء الاصطناعي في عديد من المجالات التي تعد ضرورية للصحافة بما في ذلك التواصل المعقد وتفكير الخبراء والقدرة على التكيف والابداع(١).

ثانياً : علاقة الذكاء الاصطناعي بالتليفزيون التفاعلي :

عند ظهور اي وسلة إعلامية حديثة يكثر الحديث والتنبؤ بمصير الاقدم منها وعلى الرغم من هذه الاحاديث فان جميع وسائل الإعلام حافظت على وجودها بسبب ان كل وسيلة إعلامية لها خصائصها وسماتها الخاصة عن الاخرى وان ظهور اي وسيلة إعلامية جديدة يدفع الوسائل الاخرى إلى تطوير قدراتها واساليب عملها لذلك فان ظهور اساليب الذكاء الاصطناعي كان له دور كبير في التليفزيون التفاعلي من حيث العرض والمضمون والشكل والتفاعل مع المشاهدين(٢)، وعليه فان التليفزيون التفاعلي استفاد من تقنيات الذكاء الاصطناعي بما يخدم هدفه ووظائفه وطبيعة المادة الإعلامية فيه التي تعتمد بالاساس على تكنولوجيا التليفزيون التفاعلي(٣)، من حيث الاخراج أو العرض أو التقديم أو الانتاج فاصبح هناك نوعية في المحتوى الإعلامي للتليفزيون وذلك بفضل التقنية الرقمية وتحولها من الاشارات التناظرية القائمة على معالجة المعلومة في شكل اشارات كهربائية متواصلة إلى الرقمنه وهي (0،1) التي تعمل

---

(١) احمد عبد المجيد عبد العزيز منصور ، مستقبل الصحافة في ظل تقنيات صحافة الذكاء الاصطناعي خلال العقد القادم ، مرجع سابق ، ص ١٤٢١.

(٢) جاسم محمد شبيب الكاظم العيسي ، حدود تطبيقات تكنولوجيا الاتصال في الصحافة العراقية مع دراسة لاستخدام الوسائط المتعددة في الصحافة الالكترونية العراقية ، رسالة ماجستير ، جامعو بغداد ، كلية الإعلام ، ٢٠٠٨م ، ص ص ، ٦٢-٦٣.

(٣) شريف درويش اللبان ، محمود خليل ، اتجاهات حديثة في الانتاج الصحفي ، (القاهرة: دار العربي للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٠م) ، ص ٦٣.

على تحويل الكلمات والاصوات والصور إلى ارقام بواسطة اللغة الرقمية التي تطورت لتقوم بترجمة لغة الإنسان إلى لغة تفهمها الآلة عن طريق معالجة اللغات الطبيعية التي تعتبر احد انظمة الذكاء الاصطناعي واصبح التليفزيون التفاعلي يحاكي الذكاء الإنساني ويفكر ويستنتج ويقرر كالإنسان(١).

وكشفت Netflix النقاب عن اول دراما حقيقة ثنائية الاتجاه في عام ٢٠١٨م عن دراما تسمى Black mirror تحاكي القصة المعروضة بحيث يقوم المشاهدين باختيار نهاية القصة بدلاً من الشخصية الرئيسة(٢)، وكذلك يقوم المشاهد في البحث والحذف واعداد قائمة من المفضلات خاصة بالبرامج التليفزيونية والافلام السينمائية والمسلسلات بشكل شخصي ومشاهدتها في فترة زمنية معينة بالإضافة إلى التسويق الروبوتي من خلال التليفزيون التفاعلي في عرض السلع والبضائع على شاشة التلفاز باستخدام الواقع المعزز سواءً عن طريق النظارات الذكية أو عن طريق الواقع المعزز والواقع المختلط على المجسمات الحقيقة وجعلها تندمج مع بعضها وبهذا يجعل المشاهد يتعايش مع الحدث أو الاعلان وكأن المشاهد في موقع التصوير(٣)، وكل هذا بفضل تقنيات الذكاء الاصطناعي الحديثة للتليفزيون ولاسيما بعد انتشار اجهزة التلفاز فائق الوضوح والشاشات المنحنية وتقنية HDR التي سوف تغير المشاهدة في المستقبل التي غيرت الكثير من سلوكيات الإنسان اليومية بما في ذلك طريقة جلوسه ومشاهدته للتلفاز وهذا يعتبر فرصة كبيرة للفضائيات التليفزيونية لتحسين سير العمل الروتيني الذي يتم تنفيذه يدوياً حيث ان شركة Netflix وفرت ارباح ما يقدر مليار دولار سنوياً بالاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي دون الجهود البشرية المكلفة(٤).

---

(١) زغنوف عبد الغني ، المعلومة في ظل التكنولوجيا الحديثة للإعلام والاتصال التليفزيوني الجزائري انموذجاً ، رسالة ماجستير ، جامعة الجزائر ، كلية العلوم السياسية ، قسم علوم الإعلام والاتصال ، ٢٠١٠م ، ص٨٥.

(2) Bumsu Kim ، Itc – based Business communication with customers in the 4th industrial revolution era Business communication Research and practice ،2019، page 59.

(٣) عبد الكريم علي الدبيسي ، ابراهيم فؤاد الخصاونه ، الإعلام الرقمي: اشكالية المفهوم وتحديد الوسائل في الدراسات الإعلامية ، دراسات العلوم الإنسان ية والاجتماعية ، المجلد ٤٧ ، العدد ١ ، ٢٠٢٠م ، ص ص ٩٤٩-٩٥٠.

(٤) سفيان النابلسي ، مستجدات في تكنولوجيا الاتصال هل يهدف الذكاء الاصطناعي إلى تعويض الذكاء البشري ، مجلة الاذاعات العربية ، العدد ١، ٢٠٢١م ، ص ٥٣- ٥٧.

١- مفهوم التليفزيون التفاعلي :

ويشير مفهوم التليفزيون التفاعلي إلى انه وسيط ثنائي الاتجاه يمنح المشاهد الفرصة في الاختيار والتعديل بجدول البرامج ومواعيدها كي تتلائم مع مواعيده واذواقه فهو بهذه الحالة يزيد من المشاركة بين المرسل والمستقبل ويمنح عملية الاتصال المرونة ويعتبر التليفزيون التفاعلي هو نفسه التليفزيون الرقمي فالرقمية هي التي منحته التفاعلية لذا فان النظام الرقمي هو ضروري للتفاعل لقدرته على توفير خصائص ومستحدثات رقمية في الانتاج والعرض والتقديم ودعم المشاركة في الاتصال حتى تغيرت عملية الاتصال واصبحت ذات تفاعل دائري بسبب دخول تقنيات الذكاء الاصطناعي على التليفزيون التفاعلي[(١)].

ويعتمد التليفزيون التفاعلي على قاعدتين رئيستين هما[(٢)]:

أ- توفير التفاعلية مع البرامج والقنوات التليفزيونية اثناء المشاهدة بحيث يتحول المشاهد إلى مشارك بصورة أو اخرى اثناء المشاهدة وتنتهي فكرة المشاهد السلبي تماماً.

ب- الغاء التزامن بين العرض والمشاهدة الذي كان يقيد المشاهد بخريطة العرض ويكون امام خيار واحد فقط هو ان يشاهد ما يرغب مشاهدته في وقت العرض حسب خريطة العرض وزمنه أو لا يشاهده .

٢- محاكاة عناصر العملية الاتصالية :

ولابد من الاشارة إلى ان صحافة الذكاء الاصطناعي التليفزيونية سوف تدفع بثورة تكنولوجيا في صناعة الإعلام التليفزيوني وتخلق اطراً جديدة في نماذج الاتصال القائمة على المرسل والمستقبل والوسيلة ورجع الصدى الذي اصبح اقوى من قبل واكثر تأثيراً وسوف يقوم كل عنصر من عناصر العملية الاتصالية دوراً كاملاً فيها[(٣)].

---

(١) يسرى خالد ابراهيم ، وسائل الإعلام الالكتروني ودورها في الانماء المعرفي ،(عمان: دار النفائس للنشر والتوزيع ، ٢٠١٤م) ، ص١٧٠.

(٢) محمد عبد الحميد ،نظريات الإعلام واتجاهات التأثير ،(القاهرة: عالم الكتب ، ٢٠١٠م)، ص١٤٧.

(٣) محمد عبد الظاهر ، صحافة الذكاء الاصطناعي الثورة الصناعية الرابعة واعادة هيكلة الإعلام ، مرجع سابق ، ص١٢.

وهنا لابد من الاشارة إلى ان عملية الاتصال قد تغيرت بشكل جذري عند دخول تقنيات الذكاء الاصطناعي على الانتاج التليفزيوني والإعلامي بشكل عام حيث قدم الدكتور محمد عبد الظاهر نموذجا في صحافة الذكاء الاصطناعي التليفزيونية يعتمد على فرضيتين هما[(١)]:

١- الفرضية الاولى تقوم على طريقة دائرية تفاعلية متبادلة ومستمرة الرسالة (المحتوى) يقوم فيها كل عنصر من عناصر عملية الاتصال ما عدا الرسالة بمهام العناصر على حداً سواءً في نقل الرسالة .

٢- الفرضية الثانية تعتمد العملية الاتصالية على تقنيات الذكاء الاصطناعي دون تدخل بشري واحياناً بتدخل بشري محدود في اعداد أهداف تلك العملية الاتصالية لكنها لا تشترط التدخل البشري لكي تقوم في كافة مراحلها بطريقة دائرية وتفاعلية .

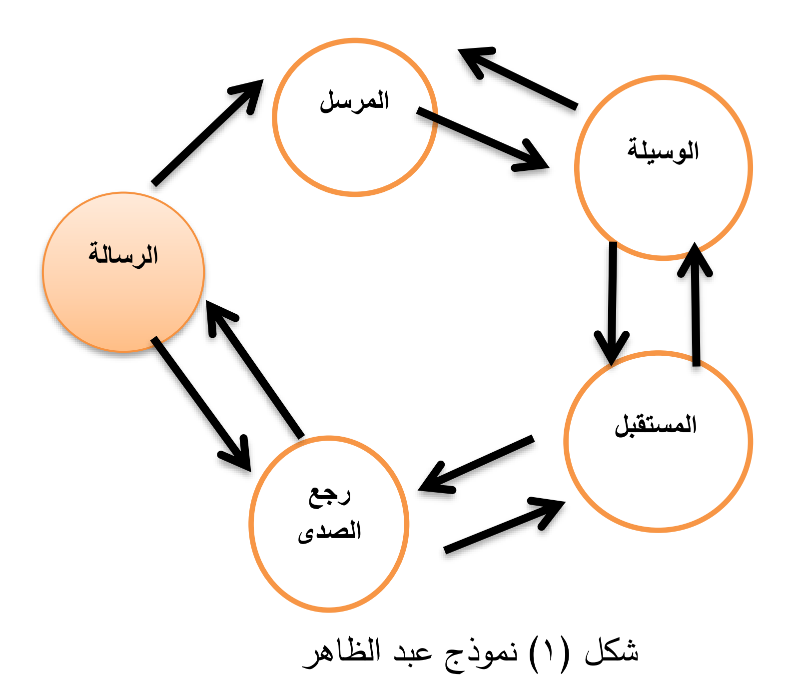
هنا يرى الباحث ان دكتور محمد عبد الظاهر طرح هذا النموذج الاتصالي الجديد حول دائرية الاتصال واصبح كل عنصر من عناصر العملية الاتصالية سواءً المرسل أو الوسيلة أو المستقبل أو رجع الصدى اصبحوا يتبادلون الادوار روبوتياً وبطريقة ذكية عبر الأتمته التي هي عبارة عن ميكنة العملية الاتصالية لان من ينتج الرسالة روبوت بواسطة وسيلة ذكية تعمل بالذكاء الاصطناعي ومن يستقبلها روبوت لجهاز التليفزيون المزود بتقنيات ذكية تعمل دون تدخل البشر وهو نظام يحاكي القدرات البشرية في الاستنتاج وفيه انظمة مستشعرات تفهم وتتنبأ وتحلل المشاهدين ومعرفة رغباتهم وعادات المشاهدة وتتصرف وتتخذ القرار المناسب في اختيار المحتوى الملائم لهم ما احدث ذلك رجع الصدى يقوم به روبوت ذكي وبهذا حقق النموذج الاتصال الجديد النجاح في تفسير دخول تقنيات الذكاء الاصطناعي على عناصر العملية الاتصالية .

ويشير شكل (١) إلى ان الرسالة هي محور العملية الاتصالية وتمر عملية الاتصال في طريقة تفاعلية دائرية مستمرة ويتبادل الجميع الادوار [(٢)]،

---

(١) محمد عبد الظاهر ، نموذج عبد الظاهر للاتصال في صحافة الذكاء الاصطناعي ، مؤسسة صحافة الذكاء الاصطناعي للبحث والاستشراف ، الامارات ، ٢٠٢٠م ، ص١٣.

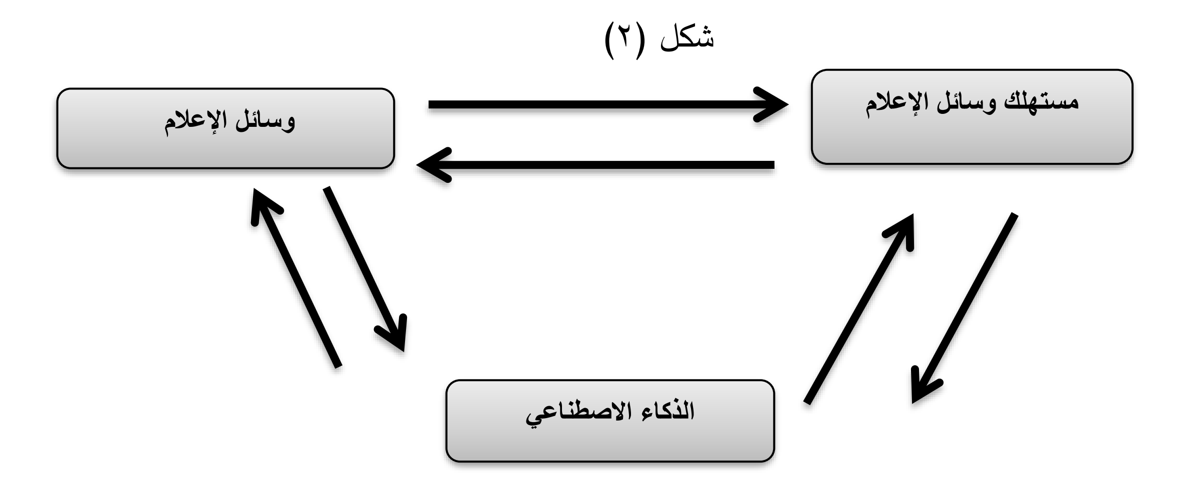
(٢) محمد عبد الظاهر ، مرجع نفسهُ ، ص١ .



شكل (١) نموذج عبد الظاهر

وفي هذا الاطار ايضا هناك دراسة علمية اشارت إلى تبادل الادوار في العملية الاتصالية بفعل دخول الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في المجال الإعلامي من خلال الشكل التالي ليبين دور الذكاء الاصطناعي في انتاج واستهلاك المعلومات[(١)]

شكل (٢)



(1) suhodolov Alexander petrovich and others ، theory journalismand media mass information question theories and practices journalism ، T8،Y4،2019،page 649.

وعرف الدكتور محمد عبد الظاهر العملية الاتصالية في صحافة الذكاء الاصطناعي بانها (عملية يتم من خلالها ارسال رسالة أو محتوى شفهياً أو تحريراً من طرف إلى اخر دون الحاجة إلى التواجد البشري حيث يمكن الاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي والحلول التكنولوجيا الحديثة مثل الروبوت ، الطائرات بدون طيار ، الكاميرات ذاتية الحركة ، تحليل البيانات الضخمة ، البلوك تشين وغيرها من تقنيات الثورة الصناعية الرابعة كعنصر اساسي في عملية التواصل على ان تقوم بدور القائم بالاتصال أو المتلقي أو الوسيلة أو حتى رجع الصدى)[١].

وقام الباحث بتعريف العملية الاتصالية في صحافة الذكاء الاصطناعي التليفزيونية اجرائياً وهي عملية تفاعل عناصر الاتصال وتبادل الادوار فيما بينها عن طريق الادوات المؤتمتة سواءً كان روبوت أو مذيع آلي أو كاميرا ذكية أو برنامج في داخل الحاسوب أو التليفزيون أو الهاتف الذكي يعمل بدون تدخل البشر لنقل الرسالة الاتصالية إلى المشاهدين بهدف التأثير عليهم من دون انتظار الاستجابة البشرية للرسالة فان الروبوت في المنزل أو في العمل ..الخ يحدث رجع الصدى ويتفاعل مع الرسالة ويعطي النتائج وهذا يؤكد على ان العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والتليفزيون التفاعلي قوية جدا .

ثالثاً : تطبيقات الذكاء الاصطناعي في انتاج البرامج التليفزيونية :

تشير كلمة تطبيق إلى ان الذكاء الاصطناعي يبحث في فهم وتطبيق تكنولوجيا تعتمد على محاكاة الحاسب لصفات ذكاء الإنسان من خلال حل المشاكل بالتفسير المنطقي والتعلم[٢]، وتم تعريف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإعلام بشكل عام وهي (التقنيات التي تحاكي القدرات الذهنية البشرية الإعلامية وانماط عملها في تحرير المحتوى عبر صياغة المحتوى آلياً عن طريق خوارزميات تعمل دون تدخل بشري عبر مجموعه من الخصائص التي توفرها البرامج الحاسوبية سواءً في مجال الصحافة أو

---

(١) محمد عبد الظاهر ، نموذج عبد الظاهر للاتصال في صحافة الذكاء الاصطناعي ، مرجع سابق ، ص٢٣.

(٢) رياض بن شعيب ، الذكاء الاصطناعي والابداع في السينما الرقمية ، الجزائر ، مجلة افاق سينمائية ، المجلد ١ ، العدد ١، ٢٠٢١م ، ص١٦٤.

البث التليفزيوني أو الرقمي)[١]، ويلاحظ الباحث ان تطبيقات الذكاء الاصطناعي في انتاج البرامج التليفزيونية مرت بمراحل قبل ظهورها وتطبيقها وهي:

المرحلة الاولى مرحلة ظهور تكنولوجيا الحاسوب والثورة الرقمية.

المرحلة الثانية هي مرحلة الإعلام الآلي التوثيقي.

المرحلة الثالثة هي مرحلة اتمتة العمليات الحاسوبية التي كان يقوم بها الإعلام الآلي وتكنولوجيا المعلومات من خلال البرمجيات ومحاكاة اذهان البشر وظهور التطبيقات الإعلامية للذكاء الاصطناعي التي تعمل بشكل ذكي دون تدخل بشري .

وجديراً بالذكر ان تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الانتاج التليفزيوني بشكل عام هي تعتبر امتداداً لتقنيات الإعلام الآلي المعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصال والتقنية ويعرف الإعلام الآلي بانه (العلم الذي يهتم بتحضير ومعالجة المعلومات آلياُ من ادخالها إلى وتخزينها وتصنيفها وتحويلها ونقلها)[٢]، هنا يجد الباحث ان العمليات التي يقوم بها الإعلام الآلي كانت قبل دخول الذكاء الاصطناعي تعمل بشكل يدوي وبتدخل الإنسان في عمليات الادخال والتخزين والتصنيف والنقل والمعالجة والمونتاج والتصوير والنشر ولكن اليوم اصبحت هذه العمليات تعمل بشكل ذاتي بواسطة خوارزميات وانظمة الذكاء الاصطناعي داخل الحاسوب أو الاجهزة الاخرى .

وبالتالي فان عملية انتاج البرامج التليفزيونية لا تقتصر على الجانب المادي بل تعتمد ايضاً على الجوانب الجمالية والابداعية والفنية للأجهزة والآلات والمعدات ما هي الا ادوات تعمل في خدمة الانتاج

---

(١) عمرو محمد محمود عبد الحميد ، تقبل طلاب الإعلام في مصر والامارات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على مستقبلهم الوظيفي ، دراسة في اطار نموذج قبول التكنولوجيا ، كلية الإعلام ، جامعة بني سويف ، بدون تاريخ ، ص٣٦٨.

(٢) عين احجر زهير ، تقييم الإعلام الآلي التوثيقي المطبقة في المكتبة الوطنية الجزائرية ومراكز البحث في الإعلام العلمي والتقني ، دراسة تحليلية ، ارطوحة دكتوراه ، جامعة منتوري كلية العلوم الإنسان سة قسم علم المكتبات ، ٢٠١٠م، ص٢٧.

وتكثيف الاقناع وخلق الابداع وتحويل النص المكتوب إلى واقع تجسده الصورة والحركة والصوت[١]، ويعرف الانتاج التليفزيوني بانه (تحويل الفكرة إلى منتج نهائي finished product مثل كتاب أو مسرحية أو فيلم سينمائي أو برنامج تليفزيوني قابلة للبث ويطلق على جميع العمليات اللازمة لإنتاج البرنامج من الفكرة وكتابة النص وتوزيع الادوار casting والتجارب ومن ثم التسجيل اي ان هذا المصطلح يطلق على عملية تنظيم العمل في البرنامج وتنسيق العمل بين العناصر الفنية المختلفة المشاركة في التنفيذ من حجز المعدات واقامة المناظر واختيار المواقع والحصول على التصريحات ومراقبة عمليات التحضير والتصوير وتحقيق مطالب المخرج سواءً داخل الاستوديو أو خارجه وتسهيل المعوقات والصعوبات في حدود الميزانية المقررة)[٢].

واشارت دراسة علمية إلى ان تطبيقات الذكاء الاصطناعي في انتاج البرامج التليفزيونية لديها القدرة على تمكين الصحفيين من انشاء المحتوى الإعلامي وعدم اضاعة الوقت في العمليات التي يمكن للآلة ان تقوم بها حيث يتم تطبيق رسومات الكمبيوتر الذكية وتقنية رؤية الكمبيوتر وامكانيات التعلم الآلي الاخرى وكل هذه الادوات تساعد في تحسين جودة المنتج التليفزيوني وتحليل الصور وانتاج الفيديوهات من خلال استخدام الكاميرات الذكية والطائرات بدون طيار مع الاستعانة بأنترنت الاشياء لتوفير الوسائط في الانتاج التليفزيوني[٣]، وتقنيات الذكاء الاصطناعي ستؤدي دوراً كبيراً في مستقبل الانتاج التليفزيوني فان القرن الواحد والعشرين هو بلا شك عصر صحافة الذكاء الاصطناعي التليفزيونية والصحفيون انفسهم لا يدركون انهم يساعدون على ذلك من خلال اسناد كافة عمليات الانتاج التليفزيوني إلى الآلات وبمرور الوقت سوف تضعف دائرة تأثيرهم سواءً في انتقاء المعلومات والحكم على صلاحيتها بالنشر أو في انتاجها وتوصيلها للجمهور مقابل توسع ملحوظ لتأثيرات الآلة والتي ربما تحل محل البشر من خلال الخوارزميات الحديثة التي تدرك تماماً ما يحتاجه الجمهور أو بمعنى ادق هي توجه اهتماماتهم وتتحكم

---

(١) ريم عبود ، مدخل إلى الاذاعة والتليفزيون ،(سوريا: الجامعة الافتراضية السورية ، ٢٠٢٠م)، ص١٥٧.

(٢) ريم عبود ، المرجع نفسه ، ص١٥٧.

(3) Tatiana.T ، Artifical intelligence in the media system radio and television ، Univerity Union –Nikola faculty of sport Belgrade Serbia،2020، page4.

بها إلى حداً كبير[١]، ومن هذا المنطلق فان الذكاء الاصطناعي يساعد في ادارة المحتوى وتنظيمه بكفاءة والتي كانت تقليدية بمثابة مشكلة خطيرة تواجه العاملين في التليفزيون بسبب نقص البيانات الوصفية كما تساعد الخوارزميات في تحسين كفاءة شبكات التوصل وهي ميزة كبيرة لمشغلي التليفزيون المدفوع الذين يرغبون في تحسين جودة البث ولمعرفة رغبات المشاهدين يجب على المنتج التليفزيوني فهم تفضيلاتهم من خلال التعلم الآلي والتنبؤ بالفيديوهات التي يحتمل ان يشاهدها الجمهور[٢].

ورصدت دراسة علمية فيما يتعلق بإنتاج البرامج التليفزيونية بان تطبيقات الذكاء الاصطناعي ستعمل على تجهيز الاستوديوهات بالطباعة ثلاثية الابعاد والاعتماد بشكل كامل على الروبوت في عمليات الانتاج وكذلك الاعتماد على الاقمار الصناعية المزودة بتقنيات الذكاء الاصطناعي من حيث الدقة والسرعة في البث دون تقيد بحدود جغرافية أو قانونية وتحول الهواتف الذكية إلى قنوات مباشرة لنقل المحتوى إلى اي مكان[٣]، وكذلك ستعمل على صياغة المحتوى الذي يحتوي على ارقام احصائية وتحويله إلى قصة صحفية تليفزيونية يتم نشرها إلى الجمهور دون تدخل بشري[٤]، ويتم انتاج الرسوم المتحركة بحيث تجمع تقنيات الذكاء الاصطناعي بينها وبين الرسوم المتحركة التقليدية مما يجعلها بيانات ضخمة تتعلم منها التقنية ومن ثم تبدأ في انتاج افلام قصيرة من الرسوم المتحركة في صورة ثلاثية الابعاد تعرض على التليفزيون[٥].

---

(١) محمد جمال بدوي ، آليات تطبيق وانتاج صحافة الروبوت في مصر في ضوء استخدام ادوات الذكاء الاصطناعي ، دراسة حالة على موقع القاهرة ٢٤ الاخباري ، كلية الإعلام ، جامعة الازهر ، بدون تاريخ ، ص٧٠.

(٢) عمرو محمد محمود عبد الحميد ، توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في انتاج المحتوى الإعلامي وعلاقتها بمصداقيته لدى الجمهور المصري ، مجلة البحوث الإعلامية ، القاهرة ، ٢٠٢٠م ، ص٢٨١٧.

(٣) سفيان النابلسي ، مستجدات في تكنولوجيا الاتصال هل يهدف الذكاء الاصطناعي إلى تعويض الذكاء البشري ، مرجع سابق ، ص ٥٢.

(٤) سحر الخولي ، اتجاهات الصحفيين المصريين ازاء توظيف الذكاء الاصطناعي في تطوير المضامين الصحفية الخاصة بالثراء المعلوماتي ، مرجع سابق ، ص١٣٠ .

(5) **yunpeng li ، film and Tv animation produation based on Artificical intellliegence Alphagd communication University of china ، 2021، page 2.**

ولا يفوتنا ان ننوه إلى أن الشركات الانتاجية الكبرى والمؤسسات الإعلامية قامت بتطوير واتمتة انظمة البث والانتاج التليفزيوني بالاعتماد على التقنيات الرقمية الحديثة حيث اعتمدت على سبيل المثال أتمتة التصوير الفوتوغرافي في الانتاج التليفزيوني من خلال استخدام نظام التصوير الرقمي الفوري الذي وفر العديد من الخصائص منها رفع الجودة ووضوح الصورة وتحقيق الواقعية الصوتية وامكانية المونتاج السريع واضافة المؤثرات واختصار زمن الانتاج وتقليل تكاليف الانتاج التليفزيوني(١).

ويعتبر انتاج البرامج التليفزيونية اكثر تعقيداً من انتاج البرامج الاذاعية لكونه يعتمد على الصورة واللون والحركة وهو يمر بمراحل متسلسلة إلى ان يخرج بالشكل النهائي المطلوب على شكل برنامج قابل للعرض على التليفزيون وتغيرت ملامح انتاج البرنامج التليفزيوني بفعل تقنيات الذكاء الاصطناعي وعناصره الاساسية سواءً بالحذف أو الاضافة أو التطوير ويمكن تطبيق الذكاء الاصطناعي في الانتاج التليفزيوني من خلال أتمتة عناصر الانتاج الاساسية له(٢).

وهي كالاتي:

١- الاستوديو الافتراضي:

استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الإعلام اثار شكوكاً من ان تحل هذه التقنية محل العاملين في المؤسسات الإعلامية وهذا ليس ببعيد لان الاستوديو الافتراضي الذي يعرف بانه (عبارة عن غرفة أو قاعه مجهزة تقنياً لكي يتم انتاج فلم باسره) و استطاع الاستوديو الافتراضي من انتاج اعمال سينمائية وبرامج تليفزيونية ذات موضوعات (خيال علمي، رعب، اسطورية، حركة، تاريخية، حربية ..) وكلها اعتمدت على التقنية (٣).

---

(١) براق انس المدرس ، الانتاج الرقمي للوسيط السينماتوغرافي ، (عمان: دار دجلة ناشرون وموزعون ، ٢٠١٦م) ، ص ص ٧٧-٦٨.

(٢) مصطفى حميد كاظم الطائي ، معايير الجودة والابتكار في الانتاج التليفزيوني ، مجلة الباحث الإعلامي ، جامعة عجمان ، ٢٠١٩م ، ص ٩٩ – ١٠٠ .

(٣) براق انس المدرس ، الانتاج الرقمي للوسيط السينماتوغرافي ، مرجع سابق ، ص ص ١٠٩ –١١٠.

ويعرف الاستوديو الافتراضي الذكي بانه (استوديو متكامل بديكوراته الافتراضية ومؤثراته الفنية وهو مزود بكاميرا ذكية متحركة تحافظ اثناء حركتها على الابعاد وتتعامل معها بذكاء الكتروني كبير فيتم التفاعل بين الديكورات والخلفيات الافتراضية وما هو موجود حقيقة في الاستوديو من مذيعين وضيوف في مكان اخر وغيرهم)[١]، واصبحت هذه الاستوديوهات الحديثة تعمل ذاتياً دون تدخل بشري على خلاف ما كانت عليه في السابق يتم التحكم بها من غرفة المراقبة التلفازية[٢]، ونتيجة ذلك نجد ان هناك مؤثرات مؤتمته التي يعتمد عليها الاستوديو الافتراضي هي كالاتي[٣]:

أ- **المؤثرات الرقمية المولدة بالحاسوب:** تلك المؤثرات المرئية التي يتم توليدها توليداً شاملاً بواسطة المكونات المادية للحاسوب وبرامجه الجاهزة .

ب- **المؤثرات الرقمية المعالجة بالحاسوب:** وهي مؤثرات رقمية مرئية يستحدثها الحاسوب بواسطة الصور المتواجدة وهي التسلسل المرئي الذي تولده آلة التصوير والاطار المرئي والصورة والرسم .

ج- **المؤثرات المرئية الرقمية:** هي مؤثرات بصرية يستحدثها الحاسوب أو معدات المؤثرات الرقمية المثبته في المازج التليفزيوني كما انها ترمز إلى المعدات التي تتبع المؤثرات .

ويعتمد الاستوديو الافتراضي على الإعلام الآلي بمساعدة برامج الكمبيوتر في توفير الوقت والمال والجهد في الانتاج التليفزيوني ففي المستقبل سيتمكن المذيعين من تبادل الديكورات والاكسسوارات عن طريق الإعلام الذكي وعن طريق تقنيات الذكاء الاصطناعي حيث يعمل الاستوديو من خلال هذه التقنية على الاتي[٤]:

---

(١) اسعيداني سلامي ، ليلى فقيري ، تجربة الخدع البصرية في الاستوديوهات الافتراضية في مجال السينما والتليفزيونى، مقاربة تطبيقية ، الجزائر ، المجلة العلمية للتكنولوجيا وعلوم الاعاقة ، المجلد ٢ ، العدد ٤ ، ٢٠٢٠م ، ص٢٧٠.

(٢) زغنوف عبد الغني ، المعلومة في ظل التكنولوجيا الحديثة للإعلام والاتصال التليفزيوني الجزائري انموذجاً ، مرجع سابق ، ص٩٩.

(٣) اسعيداني سلامي ، ليلى فقيري ، المرجع نفسه ، ص٢٦٠.

(٤) اسعيداني سلامي ، ليلى فقيري ، المرجع نفسه ، ص٢٦٩.

أ- إضاءة الديكور بما في ذلك الظلال يمكن ان تكون مصطنعة في الكمبيوتر وتتغير حسب الرغبة فلا حاجة اذن لكثرة مصادر الاضاءة داخل الاستوديو.

ب- انه من السهل تغيير بنية الالوان والتراكيب في الصور التي يصنعها الكمبيوتر وبسرعه كبيرة جدا.

ج- يمكن للديكورات ان تتغير بسهولة بالضغط على زر واحد فقط.

د- يمكن تكبير وتصغير الاستوديوهات .

هـ- يسمح باستعمال الديكورات الافتراضية باستغلال الاستوديوهات الموجودة تصبح بعد ذلك متعددة الخدمات ومتنوعه التقنيات الكلاسيكية والافتراضية .

ولا ننسى بان هناك استوديوهات خاصة بالمباريات والمناسبات الرياضية تسمى استوديو الراصد الافتراضي حيث يقوم برصد المباريات رصدا الكترونيا ذكياً وهو مزود بكاميرات ذكية وكذلك يستوعب هذا الاستوديو ابعاد الملعب واماكنه الشاسعة مستخدماً تقنيات الذكاء الاصطناعي[١].

٢- المذيع الآلي:

احد عناصر المونتاج التليفزيوني الاساسية هو المذيع الآلي في البرامج التليفزيونية حيث توقعت دراسات علمية ان في المستقبل سيكون هناك زملاء يعملون في انتاج البرامج التليفزيونية على شكل روبوتات ذكية تقوم بمهام صحافية متنوعة وبسرعة اكبر من البشر وهذا سيؤدي إلى ابعاد الكثير من غير الموهوبين والاقتصار على الملاكات من اصحاب الموهبة الفذة والقدرات الصحافية الابداعية المميزة فقط[٢]، وان المذيع التقليدي أو البشري يحتاج إلى تقنيات النص الالكتروني على الشاشة امامه في قراءة

---

(١) اسعيداني سلامي ، ليلى فقيري ، تجربة الخدع البصرية في الاستوديوهات الافتراضية في مجال السينما والتليفزيوني ، مرجع سابق ، ص٢٧٠.

(٢) علاء مكي الشمري ، الإعلام المرئي في ظل تحديات الذكاء الاصطناعي دراسة استطلاعية ، جامعة الشارقة ، مجلة الاداب ، العدد ١٣٧، ٢٠٢١م، ص٧٣٠.

الاخبار وهذه التقنيات لا يحتاجها المذيع الآلي فهو يختزن الاخبار أو المعلومات في ذاكرته عن طريق التغذية ومن ثم يقوم المذيع الآلي بقراءتها من دون توقف أو استراحة[١].

ويعرف المذيع الآلي بانه (روبوتاً ذكياً قادراً من خلال البرمجيات والبيانات التي يحتويها على اداء مهام المذيع البشري من خلال تعبيرات الوجه وتدارك الاخطاء وغيرها اضافة لميزة انه قادر على العمل على مدار الساعة دون ارهاق معتمداً على العنصر البشري الذي يمده بالنصوص المكتوبة ليحقق الروبوت افضل قراءة على شاشة التليفزيون)[٢].

واصبحت صالات التحرير تستخدم الذكاء الاصطناعي والمذيع الآلي بشكل كبير جدا حيث في اليابان تم ابتكار مذيعة الاخبار اليابانية الآلية وكذلك ابتكار المذيع الروبوت في الصين سمي "بالمذيع التراكبي" الذي يحاكي المذيع الحقيقي "جان جاو" في وكالة انباء شينخوا وكذلك ابتكار الاداة البرامجية التي تحلل طلبات الانفاق لكل عضو من اعضاء الكونجرس الامريكي سميت "روزي" هذا ما يدل على دخول الزملاء الآليين في مجال تقديم البرامج التليفزيوني وتعاونهم في الانتاج التليفزيوني[٣]، ايضاً وكالة " شينخوا " الصينية قدمت مذيع الذكاء الاصطناعي من خلال دمج التسجيل الصوتي والفيديو مع شخصية افتراضية تستطيع محاكاة الصوت والعبارات وحركة الشفاه لتماثل المذيع الاخباري الفعلي ومن المتوقع ان يقلل تكاليف تسجيل البرامج التليفزيونية والسرعة الكبيرة في التغطية اثناء الحوادث الطارئة وغير ذلك وهذا يعطي مؤشرات على ان الاستوديو الافتراضي يستطيع ان يقدم برنامجا تليفزيونياً من خلال استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي كونهما مرتبطان معاً بهذه التقنية الذكية القائمة على العمل الذاتي من دون

---

(١) زغنوف عبد الغني ، المعلومة في ظل التكنولوجيا الحديثة للإعلام والاتصال التليفزيوني الجزائري انموذجاً ، مرجع سابق ، ص١٠٤.

(٢) عمرو محمد محمود عبد الحميد ، تقبل طلاب الإعلام في مصر والامارات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على مستقبلهم الوظيفي ، مرجع سابق ، ص٣٥٣.

(٣) دور الذكاء الاصطناعي في تطوير محتوى ادارة الازمات الإعلامية نظرة مستقبلية ، مرجع سابق ، ص١٦.

تدخل بشري يذكر[١]، وكما اطلقت مؤسسة دبي للإعلام من خلال برنامج تليفزيوني على قناة سما دبي الذي يقدمه الإعلامي مروان الحل لتنفيذ اول نموذج لمذيع روبوتي في الامارت واطلق عليه (راشد الحل) ليقوم بطرح اسئلة على وزير الذكاء الاصطناعي عمر بن سلطان العلماء[٢].

٣- اختيار الفكرة الجيدة:

يعد تحديد الفكرة من أهم مراحل انتاج البرامج التليفزيونية ويحتاج اي معد برنامج إلى فكرة والبحث عنها واتخاذ قرار لتنفيذها وفقاً للهدف المطلوب احداثه من البرنامج وتتطلب الفكرة دائماً ان يدخل عليها معد البرنامج عناصر جديدة وجاذبة ويمكن ان يستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي في اختيار الافكار الجيدة من خلال برمجياته المختلفة التي تطورت في العمل الصحفي[٣]،لذلك فان عملية اختيار الفكرة والتحرير للإنتاج التليفزيوني بشكل عام التي كانت في السابق تتم بشكل يدوي اليوم اصبحت على شاشات الحاسب الآلي بل يتجه العالم الي أتمتة الاعمال المكتبية التي تتم ادارتها تقنيات الذكاء الاصطناعي لتقويم وتصويب وتعديل المادة الصحفية وخزنها ونشرها بشكل آلي دون تدخل بشري[٤].

ونجد ان تقنيات الذكاء الاصطناعي تتمتع بخصائص تساعد على عملية اختيار فكرة جيدة لإنتاج برنامج تليفزيوني واتخاذ قرار صائب باختيارها وهي كالآتي[٥]:

أ- ضمان توفير اعلى مستوى من الموضوعية والموثوقية في اتخاذ قرار اختيار الفكرة التليفزيونية.

---

(١) عمرو محمد محمود عبد الحميد ، توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في انتاج المحتوى الإعلامي وعلاقتها بمصداقيته لدى الجمهور المصري ، مرجع سابق، ص٢٨١٨.

(٢) عمرو محمد محمود عبد الحميد ، تقبل طلاب الإعلام في مصر والامارات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على مستقبلهم الوظيفي ، مرجع سابق ، ص ٣٥٣.

(٣) ريم عبود ، مدخل إلى الاذاعة والتليفزيون ، مرجع سابق ، ص١٦٧.

(٤) شريف درويش اللبان ، محمود خليل ، اتجاهات حديثة في الانتاج الصحفي ، مرجع سابق ، ص٧٤.

(٥) هاجر بوعودة ، تطبيقات الذكاء الاصطناعي الداعمة للقرارات الادارية في منظمات الاعمال ، (برلين: المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية ، ٢٠١٩م)، ص ص ٣٤-٣٥.

ب- ضمان الحيادية والعقلانية والتجرد من المشاعر والعواطف والميول والأحوال النفسية عند اتخاذ القرارات

ت- تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي بأنظمته المختلفة في كل وقت وفي كل مكان دون عائق .

ث- أتمتة المهام الروتينية التي يقوم بها الخبير الإنساني .

ج- حل مشكلة فقدان المعرفة المتراكمة للخبير الإنساني أو كاتب النص التليفزيوني نتيجة التقاعد أو المرض أو ترك العمل أو الموت .

ح- لا تحتاج تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى بيئة مادية أو اجتماعية أو نفسية ملائمة لكي يعمل بكفاءة وفعالية في انتاج فكرة لبرنامج تليفزيوني.

واستناداً إلى كل ما سبق يمكن ان تعمل تقنيات صحافة الذكاء الاصطناعي التليفزيونية اما عن طريق كتابة موضوعات صحفية ونشرها بشكل مستقيم دون تدخلات من احد الصحفيين أو من خلال التعاون مع صحفي يمكن ان يفوض للأشراف على العملية أو تقديم مدخلات لتحسين المحتوى الصحفي[١]، ويمكن ان توفر هذه التقنيات ما يأتي[٢]:

أ- انتاج البرامج التليفزيونية .

ب- تحسين عملية تقييم الجودة السمعية والبصرية .

ج- تحقيق كفاءة استخدام طيف الترددات في التوزيع التليفزيوني .

ح- انشاء برامج ذات افكار جديدة باستخلاص البيانات من المحفوظات .

د- توجيه المحتوى تلقائياً إلى جمهور محدد أو افراد بعينهم .

---

(١) ايمن محمد ابراهيم بريك ، اتجاهات القائمين بالاتصال نحو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الصحفية المصرية والسعودية ، مجلة البحوث الإعلامية ، ٢٠٢٠م ، ص٤٦٣.

(٢) سفيان النابلسي ، مستجدات في تكنولوجيا الاتصال هل يهدف الذكاء الاصطناعي إلى تعويض الذكاء البشري ، مرجع سابق ، ص٥٣.

لهذا يمثل استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملية انتاج الرسالة التليفزيونية احد المحاور المهمة في دراسة علاقة التليفزيون بالذكاء الاصطناعي حيث اصبحت تدخل في كل مراحل عملية الانتاج التليفزيوني وبكل تطبيقاته مبتدئة بجمع المعلومات واختيار الفكرة وتحريرها[١]، ومن اشهر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية اختيار الفكرة وتحريرها هي كآلاتي[٢]:

أ- تحديد الكائن في الصور ومقاطع الفيديو .

ب- معالجة الصور وتحويل التنسيق .

ج- القراءة الآلية للنصوص .

ج- توليد النصوص أو الكلام آلياً والترجمة الآلية.

ح- تنقيح النصوص لغوياً.

خ- اكمال المعلومات الناقصة .

د- التعرف على المشاعر من خلال الصوت والصور من خلال تقنية التعرف على الوجوه وتقنية التعرف على الصوت.

---

(١) شريف درويش اللبان ، محمود خليل ، اتجاهات حديثة في الانتاج الصحفي ، مرجع سابق ، ص ٦٧.

(٢) ينظر كلاً من

. محمد لحلح ، مدخل إلى الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة ، (المملكة المتحدة: اكاديمية حسوب ، ٢٠٢٠م)، ص١١ – ٢٠ .

. اصالة رقيق ، استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ادارة انشطة المؤسسة ، رسالة ماجستير ، جامعة ام البواقي ، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التيسير ، ٢٠١٥م ، ص٤٥.

. محمد لحلح ، المرجع نفسه ، ص٩٥.

٤- وضع خطة الانتاج :

يضع خطة الانتاج المخرج أو مساعد المخرج أو مدير الانتاج التليفزيوني كونها هي من تسير عمل تقنيات الذكاء الاصطناعي اي قبل البدء يجب على الصحفي ان يحدد جملة من الاعتبارات وهي كالآتي[1]:

أ- الاماكن التي يتم تصويرها مرتبة ترتيباً زمنياً .

ب- تحديد وسائل الانتقال إلى موقع التصوير سواءً كانت سيارات ذاتية القيادة أو طائرات بدون طيار ام بتوجيه بشري لهذه التقنية .

ج- التصاريح اللازمة .

د- الاحاديث المقرر اجرائها وموعدها المتفق عليها بمساعدة التقنية الذكية .

هـ- الزمن المحدد للتصوير في كل موقع مع تحديد فريق العمل .

٥- التصوير الفوتوغرافي:

اسهم المصور الآلي أو ما يطلق عله الكاميرات الروبوت في ان يكون بديلاً فعالاً عن المصور التقليدي داخل الاستوديوهات الافتراضية أو التقليدية التليفزيونية وفي عملية المونتاج التليفزيوني وكذلك استخدام الطائرات المسيرة الصغيرة بدون طيار لتصوير الاحداث وهذا ما يؤدي مستقبلاً ان يكون قادراً على تطوير روبوتات قادرة على التفاعل مع محيطها وارسال تقارير تصف واقع ما يحدث داخل بؤر الصراعات والحروب بحيادية ومهنية وما يسهم في تقليل الخسائر البشرية ويزيد من التغطية التليفزيونية للأحداث والظواهر المجتمعية[2]، حيث اطلق عليها صحافة الطائرات بدون طيار (وهي عملية جمع

---

(١) ريم عبود ، مدخل إلى الاذاعة والتليفزيون ، مرجع سابق ، ص١٦٩.

(٢) عمرو محمد محمود عبد الحميد ، توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في انتاج المحتوى الإعلامي وعلاقتها بمصداقيته لدى الجمهور المصري ، مرجع سابق، ص٢٨١٨.

الاخبار وتغطيتها باستخدام تقنية الطائرات بدون طيار من خلال تسجيل صور جوية ذات جودة عالية ونقل الفيديوهات المباشرة لأهم الاحداث وحتى اصعب الاماكن واخطر المواقف وذلك لغرض انتاج خبر أو تحقيق أو تقرير)[١].

وهناك تطبيقات للذكاء الاصطناعي في مرحلة التصوير لإنتاج برنامج تليفزيوني وهي كالآتي[٢]:

أ- الضبط الآلي للكاميرات الرقمية تلقائياً حيث تقوم الكاميرا بضبط اعداداتها المختلفة من فتحة العدسة وسرعة الغالق بما يتناسب مع شدة الضوء المنعكس للحصول على تعريض صحيح في الصور التي تنتجها.

ب- الضبط الآلي للوضوح وبمجرد تحديد النقطة ستقوم الكاميرا الذكية بضبط الوضوح الياً على هذه النقطة بحيث تتميز هذه الآلية بالدقة والسرعة مهما كانت المسافة التي تفصل الكاميرا والموضوع المصور مهما كان البعد البؤري للعدسة المستخدمة في التصوير وهو ما كان يصعب تحقيقه مع التقنيات القديمة.

ج- مساعد الكاميرا الذكي وهو جهاز صغير يصلح للاستخدام مع معظم طرازات الكاميرات الفوتوغرافية الرقمية هذا الجهاز يتيح التحكم في الكاميرا بشكل كامل من خلال الهاتف المحمول ومن مسافة تصل إلى مئة قدم عن طريق الاتصال اللاسلكي wi-fi فيمكن من خلاله التحكم في سرعة الغالق وفتحة العدسة والاستجابة الضوئية ومعاينة صورة المشهد الموجود امام العدسة بشكل مباشر قبل التصوير على شاشة الهاتف المحمول أو الجهاز اللوحي حيث يعتمد على الذكاء الاصطناعي عند تفعيل خاصية مساعد الكاميرا الذكي يقوم الجاهز بتحليل معلومات المشهد الذي يتم تصويره والبيئة المحيطة به ويقارنها بألاف الصور الاحترافية المخزنة في قاعدة بياناته ليقوم بتحديد وضبط

---

(١) امنة سعيد خلفان بن مران الظاهري ، التنظيم القانوني للطائرات بدون طيار ، رسالة ماجستير ، جامعة الامارات العربية المتحدة ، كلية القانون قسم القانون الخاص ، ابريل ، ٢٠٢٠م ، ص ٢٤.

(٢) هشام احمد احمد مرعي ، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الفوتوغرافيا ، جامعة حلوان ، كلية الفنون التطبيقية ، ٢٠٢٠م ، ص ص ٧٦-٧٧.

الاعدادات المثلى للكاميرا باستخدام خوارزميات مماثلة لتلك المستخدمة في السيارات ذاتية القيادة والتي تؤدي للحصول على افضل صورة لهذا المشهد الذي تم تصويره .

ومع التطور التقني في ألآت التصوير تطور التصوير التليفزيوني حيث اذا اتيح لنا مقارنة كاميرات القرن التاسع عشر ليتبين لنا مقدار التقنية التي ادخلت عليها فقد شهدت هذه الكاميرات تطورات مذهلة ابتداءً من كاميرات التصوير المظلمة التي يعزى اختراعها إلى جيوفاني نانيتا عام ١٥٥٣ م وصولاً إلى الكاميرات المبرمجة التي يستطيع تصوير مئات الصور في الدقيقة الواحدة سواءً توافرت الاضاءة ام لم تتوفر فضلاً عن الكاميرات ذات البرامج المتعددة التي تم فيها عملية التصوير كلها بشكل ألي وهي ما اطلق عليها الكاميرات الذكية التي تعمل بالذكاء الاصطناعي حيث تؤدي الكاميرا من تلقاء نفسها كل المهام ليتفرغ المصور لأعمال الانتاج أو غيرها(١).

ففي عصر الحادي والعشرين وتحديدا عام ٢٠١٧ اعلنت شركة جوجول عن كاميرا صغيرا اطلق عليها google clips وهي تعتمد على الذكاء الاصطناعي حيث انها مصممة لالتقاط اللحظات المهمة بشكل تلقائي من خلال خوارزميات تستطيع تمييز الوجوه المألوفة والانشطة المثيرة التي تحدث امامها فتبدأ الكاميرا بالتصوير فوراً، ومن ثم تقوم بمعالجة وتحسين الصور الفوتوغرافية باستخدام الذكاء الاصطناعي من خلال اجراء تعديلات عليها واصلاح العيوب وجعلها اكثر شبهاً بالمشهد الواقعي الذي تم تصويره ومن ثم تخزين وتصنيف الصور والبحث عنها بمنتهى السهولة وبشكل أمن(٢).

٦- السيناريو للقصص التليفزيونية:

في هذا العنصر من عناصر المونتاج يقوم المعد بتزويد البرنامج في الحاسب الآلي بالبيانات الاساسية وهي (الفكرة العامة أو مختصر القصة ، والهدف ، ووصف الشخصيات عن طريق العمر

---

(١) سعيد الغريب النجار ، تكنولوجيا الصحافة في عصر التقنية الرقمية ،(القاهرة: الدار المصرية اللبنانية ، ٢٠٠٣م) ، ص٢٥.

(٢) هشام احمد احمد مرعي ، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الفوتوغرافيا ، المرجع نفسه ، ص ص ٧٩ – ٨١ .

والتحصيل العلمي والصفات وطريقة التفكير ، ووصف البيئة التي تعيش فيها شخصيات العمل) والان وبعد تزويد البرنامج الذكي بالمعطيات اعلاه فان الذكاء الاصطناعي سيتوصل إلى حل جزئي للمشكلة باستعمال فكرة النصوص أو السيناريو لربط الجمل المتتالية وفرض قيود كالعلاقات السببية وطريقة سير الاحداث[١].

هنا يجد الباحث ان تقنيات الذكاء الاصطناعي من خلال تدريبها على كتابة النصوص المتلفزة تستطيع كتابة سيناريو لبرنامج تليفزيوني من خلال التدريب والتعلم الآلي.

٧- معالجة وتحرير المحتوى التليفزيونية:

عملية معالجة المحتوى التليفزيوني أو تحريره هي عمليه تبدأ فور جمع المادة الصحفية فالمحرر يكتب المادة في الشكل الي اختاره بنفسه ويراجعه المحرر المسؤول أو يعيد عملية تحرير جديدة تتضمن المراجعة واعادة الصياغة سواءً بالحذف أو تغيير الاسلوب أو البناء الفني للنص حتى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحولت عملية التحرير من شكلها اليدوي إلى شكلها التلقائي من دون تدخل بشري[٢]، لان تقنيات الذكاء الاصطناعي تتمتع بخاصية السرعة التي يتطلبها الموقف وهذا يعني ان تكون سرعة المعالجة بنفس سرعة الحدث ووقت الحدث [٣]، وهناك خصائص اخرى منها ما يلي[٤]:

---

(١) علاء مكي الشمري ، الإعلام المرئي في ظل تحديات الذكاء الاصطناعي دراسة استطلاعية ، مرجع سابق ، ص ص ٧٢٨-٧٢٩.

(٢) امل محمد خطاب ، تكنولوجيا الاتصال الحديثة ودورها في تطوير الاداء الصحفي ، (القاهرة: دار العالم العربي ، ٢٠١٠م) ، ص٨١.

(٣) علي غبد الرحمن ابو زيد ، دور النظم الخبيرة في جودة اتخاذ قرارات الادارة العليا في وزارة الصحة الفليسطينية ، رسالة ماجستير ، جامعة الاقصى بغزة ، تخصص القيادة والادارة ، ٢٠١٧م، ص٢٨.

(٤) هاجر بوعودة ، تطبيقات الذكاء الاصطناعي الداعمة للقرارات الادارية في منظمات الاعمال ، مرجع سابق ، ص ص ٢٧- ٢٨.

أ- التفكير والادراك .

ب- استخدام الذكاء لحل المشاكل .

- التعلم والفهم من التجربة .

د- اكتساب المعرفة وتطبيقها .

ح- عرض الابداع والتخيل .

خ- التعامل مع الحالات المعقدة .

د- تمييز الأهمية النسبية لعناصر الحالة أو الظرف.

ذ- التعامل مع المعلومات غير التامة .

وفي هذا الاطار نجد ان تقنيات الذكاء الاصطناعي من خلال معالجة وتحرير المادة الصحفية فأنها تتعامل مع اللغة العربية بشكل آلي ولمعرفة مفرداتها وتحليلها ومعرفة معانيها واستخدامها وغموضها والكشف عن مضامين كتابتها وبقية نصوصها في المعالجة الصحفية لها باستخدام اساليب الذكاء الاصطناعي ومحاكاة وظائف الذهن اللغوية [١].

ويجب ذكر مميزات مهمه الاتمتة التي تقوم بمعالجة وتحرير المادة الصحفية في الانتاج التليفزيوني فهي ثلاث مميزات وهي كالآتي[٢]:

---

(١) شريف درويش اللبان ، محمود خليل ، اتجاهات حديثة في الانتاج الصحفي ، مرجع سابق ، ص٧٩.

(٢) بنظر كلاً من

. مجدي الداغر ، اتجاهات النخبة نحو توظيف الإعلام الأمني لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مكافحة الجرائم الالكترونية وانعكاساته . على دعم وتعزيز الأمن السيبراني في مصر، مرجع سابق ، ص٢٧.

. ايمن محمد ابراهيم بريك ، اتجاهات القائمين بالاتصال نحو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الصحفية المصرية والسعودية ، مرجع سابق ، ص ٤٦٤- ٤٦٥.

أ- أتمتة التقارير الصحفية وهي عملية يقوم بها الذكاء الاصطناعي بأنشاء عشرات التقارير الصحفية في دقائق محدودة وتلخيص المقالات الطويلة بشكل موجز على عكس ما كانت الفضائيات تقوم به في السابق في انتاج تقرير واحد يستغرق ساعات .

ب- السرعة وهي تعني التفاعل الفوري الذي وفره الذكاء الاصطناعي مع البيانات التي تم التوصل اليها وتحديثها تلقائياً ويتيح بشكل اسرع إلى البيانات المتاحة في الاوعية المعلوماتية ومصادرها المختلفة مما يساعد على اتخاذ القرار بصورة ادق واسرع .

ج- خفض التكلفة حيث يمكن تقليل العنصر البشري وتكاليفه الواسعة فان تقنيات الذكاء الاصطناعي تتمكن من انشاء مقاطع فيديو قصيرة في ثواني أو جمع معلومات من مصادر على ارض الواقع وتواجه هذه التقنيات انتقادات واسعة تخص المعايير المهنية والاخلاقية في كتابة وتحرير المادة الصحفية وهو ما اكدته الادبيات البحثية انه يجب التحقق من المعلومات التي تم انتاجها من قبل الذكاء الاصطناعي قبل نشرها.

٨- أتمتة المونتاج التليفزيوني:

يرتبط مفهوم المونتاج بالحيز التقني وقد ثبت هذا المصطلح بثبات الآلة نفسها فان تطور المونتاج لم يأتي من المفاهيم الفكرية والفنية لان هذه المفاهيم تعتبر ثوابت ولكن جاء نتيجة الحكم على التقنية المونتاجيه وهذا ما ادى إلى ظهور المونتاج الرقمي الذي يقوم على تقنيات الذكاء الاصطناعي من اجل اختصار الزمن بتوظيف انظمة الحاسوب الانية وهو ما يعني الانتهاء من المونتاج بطريقة آنية اثناء التصوير وهذه التقنية ساعدت لتحقيق فعل الآنية الانتاجية من خلال التعاون مع وسائط الخزن الرقمية لتقليل الوقت والتكلفة بواسطة تقنيات الذكاء الاصطناعي الحديثة[١].

وفرت هذه التقنيات في عصرنا الحالي آليات مونتاج وتوليد الصوت ومقاطع الفيديو بشكل تلقائي وقد طور تليفزيون NHK نظاما آلياً لتوليد الصوت لبرامج الطقس باسلوب مشابه للمذيع المحترف عبر

---

(١) براق انس المدرس ، الانتاج الرقمي للوسيط السينماتوغرافي ، مرجع سابق ، ص ٨٠-٨١.

تجربة الانتاج التلقائي في مارس ٢٠١٩م بما في ذلك توقعات الطقس اليومية والاسبوعية ودرجة الحرارة وهطول الامطار وكذلك استخدام التعليق الصوتي ألآلي في البث المباشر للألعاب الرياضية عبر قاعدة بيانات مسجلة بأسماء اللاعبين والنتائج والاوقات المنقضية والترتيب والنتائج السابقة من خلال نظام صوتي آلي وتم استخدامه في اولمبياد ريودي جانيروا واولمبياد المعاقين وتمكن الادوات الآلية لتنفيذ الفيديوهات الآلية من تحليل محتوى الفيديو واختيار أهم المقتطفات الواردة به واعداد فيديو قصير مجمع بها وهو ما تستخدمه بعض الفضائيات(١).

٩- الصحافة الغامرة في الانتاج التليفزيوني:

تعتبر الصحافة الغامرة نوع حديث في العمل الصحفي والانتاج التليفزيوني كونها تعمل بتقنيات الواقع الافتراضي والواقع المعزز والواقع المختلط في عرض القصص الاخبارية والبرامج التليفزيونية والافلام السينمائية على شاشة التلفاز مستعينة بنظارات ذكية أو غيرها من تقنيات العرض المتاحة كون التلفاز اصبح اليوم هو هاتف ذكي تستطيع استخدامه في أي وقت واصبح كمبيوتر ذكي ويستطيع المشاهد اجراء اي عملية حاسوبية على التلفاز واصبح ايضا يتصل التلفاز بأنترنت الاشياء وكل ما موجود في المنزل من الآت تتصل بالشبكة العنكبوتية اصبح التلفاز متصلاً بها بالإضافة إلى تقنيات الواقع الافتراضي والصحافة الغامرة جعل المشاهد يعيش اجواء الاحداث بشكل ايجابي والمشاركة النفسية مع الاحداث . واثبتت دراسة علمية ان استخدام تقنية الصحافة الغامرة في الانتاج التليفزيوني لها اثراً في نفوس الجماهير بشكل ايجابي سواءً في عرض الافلام أو البرامج التليفزيونية أو الرسوم المتحركة ونشرات الاخبار حيث يضع المشاهدين موقع الحدث وهذا ما عزز دور التليفزيون التفاعلي اكثر من اي وسيلة إعلامية اخرى في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي(٢).

---

(١) عمرو محمد محمود عبد الحميد ، توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في انتاج المحتوى الإعلامي وعلاقتها بمصداقيته لدى الجمهور المصري ، مرجع سابق، ص٢٨١٨.

(2) Mu – yen chen ، the use of Deep learhing and vr technology infilm and television production from the perspective of audience psychology ، national Taichung university of science and technology ، Taiwan ، 2021 ، page1.

واصبح الانتاج التليفزيوني يستخدم الصحافة الغامرة بأنواعها الثلاثة الواقع الافتراضي والمعزز والمختلط بتقنيات الذكاء الاصطناعي عبر تطبيقات الانترنت حيث سيجعل تليفزيون المستقبل المشاهدين بحضور الاحداث في جميع انحاء العالم اثناء البث التليفزيوني المباشر وهذا يمثل تحدياً للتليفزيون التفاعلي، بالإضافة إلى ان البث بالواقع الافتراضي يجعل المشاهدين في مسرح الاخبار أو القصة التليفزيونية ويشعروا ببيئة الحدث عن طريق التصوير الغامر[١]، ويعرف التصوير الغامر بزاوية 360 درجة بانه تقنية تصوير حديثة تخلق فيديوهات تفاعلية أو ما يطلق عليها الفيديوهات الغامرة أو الكروية عن تصوير الحدث من جميع الزوايا في وقت واحد وبكل الاتجاهات بطريقة دائرية باستعمال كاميرات ذكية متعددة الاتجاهات أو مجموعه من الكاميرات المثبتة لتغطية حقل بصري بانورامي كامل وتكون النتيجة مقطع فيديو متعدد المشاهد بشكل تلقائي أو غير تلقائي[٢].

وبهذا فان الصحافة الغامرة بشكل عام هي مصطلح يستخدم لوصف القصص المنتجة رقمياً المصممة لجعل الشخص يعيش تجربة تفاعلية مع الاحداث الاخبارية وهو يستخدم لوصف شكل من اشكال الصحافة الناشئة من التقارير الاخبارية التي تسعى إلى الاستفادة من التحسينات التكنولوجيا في البيئات الافتراضية والواقع الافتراضي وتوصف الصحافة الغامرة بانها تطور لممارسات القصص الاخبارية المستمرة منذ فترة طويلة التي تحاول الحصول على صلة بين الجمهور والقصة الاخبارية[٣]، فهي مثلما صنعت التكنولوجيا الرقمية لصحافة الانترنت ابعاداً جديدة وغير مسبوقة للتغطية الاخبارية مثل الحالية والتفاعلية وتعددية الوسائط جاءت صحافة الذكاء الاصطناعي التليفزيونية باستخدام الواقع الافتراضي

---

(1) chen qiyi ، the potential of science and technology innovation in the future development of media international education business and information management ، 2020، page 74.

(٢) امل محمد خطاب ، استخدام تطبيقات الإعلام الغامر في المواقع الصحفية الالكترونية وتأثيرها ف تذكر وفهم القراء لمضمون القصص الاخبارية ، دراسة شبه تجريبية ، القاهرة ، مجلة البحوث الإعلامية ، ٢٠٢٠م ، ص١٤٧٠.

(٣) لامان محمد محمد احمد ، مستقبل الصحافة الاليكترونية في اطار تقنيات الواقع الافتراضي ، مجلة البحوث والدراسات الإعلامية ، العدد السادس ، ٢٠١٨م ، ص٣٥١.

والمعزز والمختلط لتصنع عمقاً جديداً كلياً للصحافة محتواً وشكلاً وممارسةً من خلال الوجود الحسي والنفسي والتفاعل في بيئة المحاكاة ليس للصحفي فقط بل والمشاهدين[١].

واصبح من الصعب الفصل بين الواقع الافتراضي وبين التليفزيون والهاتف الذكي والحاسوب الذكي حيث اصبح يندمج تحت مسمى "حقيقة مدمجة" لذا بات على الانتاج التليفزيوني ان يطور مهاراته في الاستعانة بتقنيات الذكاء الاصطناعي في شكل ذاتي لعرض المحتوى التليفزيوني[٢]، ويعرف الباحث اجرائيا الصحافة الغامرة التليفزيونية بانها عملية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في صناعة المحتوى التليفزيوني وعرضه اما باستخدام الواقع الافتراضي أو الواقع المعزز أو الواقع المختلط في بيئة ثلاثية الابعاد لإضفاء مشاهدة تفاعلية تجعل المشاهد يعيش الحدث فور وقوعه بشكل تلقائي أو غير تلقائي .

والمقصود بالبيئة ثلاثية الابعاد بانها (عبارة عن صور حركية مجسمة يقوم لتعزيز الوهم البصري العميق وفيها يشعر المشاهد وكانه داخل الفيلم وتم اشتقاق هذا النوع من التصوير ثلاثي الابعاد حيث يستخدم نظام كاميرا الفيديو العادية لتسجيل الفيلم كرؤية من منظورين واجهزة خاصة لإسقاط وعرض الصور المتحركة ونظارات لتزويد العمق الوهمي لا تقتصر تقنية 3D على الافلام السينمائية في دور السينما بل ايضا على التليفزيون وفي تسجيلات الافلام المباشرة التي تستخدم في المقام الاول لأغراض تسويقية)[٣]، وهنا يجب ان نذكر الأنواع الثلاثة للصحافة الغامرة وهي كالاتي[٤]:

---

(١) امل محمد خطاب ، استخدام تطبيقات الإعلام الغامر في المواقع الصحفية الالكترونية وتأثيرها ف تذكر وفهم القراء لمضمون القصص الاخبارية ، مرجع سابق ،ص١٤٤٩.

(٢) دور الذكاء الاصطناعي في تطوير محتوى ادارة الازمات الإعلامية نظرة مستقبلية ، مرجع سابق ، ص ١٧.

(٣) هشام عزب عبد العزيز عزب شاهين ، تأثير استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي المدعم بنظارات VR BOX ثلاثية الابعاد على تعلم مارة الضرب الساحق في الكرة الطائرة ، جامعة الزقازيق ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، العدد ٩٢ ، الجزء ٣ ، ٢٠٢١م ، ص ١١٦.

(٤) ينظر كلاً من

. ايمن محمد عفيفي عامر ، مصطفى محمود فوزي حافظ البيطار ، النمذجة الافتراضية ودورها في عملية تصميم المنتجات ، جامعة دمياط ، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسان ية ، المجلد السادس ، العدد ٢٨، ٢٠٢١م ، ص٢١١.

أ- **الواقع الافتراضي:** هو عبارة عن نظام محاكاة يقوم بإيجاد بيئة ثلاثية الابعاد وبشكل مشابه لما يحدث في العالم الحقيقة ويتم توليد هذه المحاكاة من خلال جهاز نظارات الواقع الافتراضي أو عن طريق الهاتف الذكي أو الحاسوب عبر ايجاد مجموعه من المدخلات التي تشكل بيئة وهمية التي يتم ايصالها إلى دماغ الإنسان ليقوم بتفسيرها على انها حقيقة وبشكل تقريبي(١).

ب- **الواقع المعزز:** هو عملية اضافة بيانات رقمية وتركيبها وتصويرها واستعمال طرائق رقمية للواقع الحقيقي للبيئة المحيطة بالإنسان ومن منظور تقني غالباً ما يرتبط الواقع المعزز باجهزة كمبيوتر يمكن ارتداؤها أو اجهزة ذكية يمكن حملها وهذا مرتبط بالتليفزيون الذي اصبح هو عبارة عن هاتف ذكي وجهاز حاسوب متطور بالامكانيات ومزود بتقنيات الذكاء الاصطناعي لعرض المحتوى للمشاهدين .

ج- **الواقع المختلط:** هو عبارة عن دمج الواقع الحقيقي بالعالم الرقمي وتعتبر ايضاً التطوير القادم لتفاعل الإنسان مع الحاسوب والتليفزيون والهاتف الذكي في البيئة مما يتيح بعض الامكانيات لتنفيذ الافكار فمدخلات بيئة الحاسب تسجل اشياء عدة كموضع الشخص في الفراغ عن طريق تتبع تفاصيل الوجه وتستطيع الاحساس بالاسطح والحواجز والاضاءات المحيطة والاصوات الموجودة في البيئة والتعرف على الاجسام والتعرف على الواقع وان معظم اسهامات الواقع الافتراضي والمعزز مجتمعة تعتبر جزء صغير من طيف الواقع المختلط بل هي تعتبر اللبنات الاولى للوصول اليه .

١٠- الارشفة التلقائية والنشر الآلي:

لعبت الحاسبات الآلية وتقنيات الذكاء الاصطناعي دوراً كبيرً في الارتقاء بإمكانات الارشيف واصبح الانتاج التليفزيوني من جانب الارشيف امراً سهلا في البحث عن المادة الصحفية المطلوبة واصبحت لديه القدرة على التخزين بسعات كبيرة جدا للبيانات الضخمة الإعلامية وما يحتاجه

---

(١) ينظر كلاً من

. علاء مكي الشمري ، الإعلام المرئي في ظل تحديات الذكاء الاصطناعي دراسة استطلاعية ، مرجع سابق ، ص٧٣٢.

. هشام عزب عبد العزيز عزب شاهين ، تأثير استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي المدعم بنظارات VR BOX ثلاثية الابعاد على تعلم مارة الضرب الساحق في الكرة الطائرة ، مرجع سابق ، ص١١٦.

الصحفي[١]، حيث ان هناك نظم رقمية متطورة تقوم على البحث التلقائي عبر المحتويات المخزنة في الصور الرقمية أو البيانات أو الفيديوهات أو الاحصائيات في ذاكرة النظام الذكي بمجرد ادخال الصورة على سبيل المثال لشاشة الكمبيوتر فان النظام سيتعرف عليها ويجلب كل الصور التي لها علاقة بها مثل تقنية chirlook التي تتيح امكانية التعرف على الوجوه من خلال كاميرات الحاسوب أو الهاتف المحمول لأنواع مختلفة من الموضوعات الصحفية لربما لصور شخصية أو صور وجوه أو الصور الموضوعية التي تختص بمضامين الاخبار والبرامج التليفزيونية وكل ذلك بثواني قليلة بما يلائم السرعة في الانتاج التليفزيوني[٢].

اما النشر الآلي أو التلقائي للمحتوى التليفزيوني بواسطة الذكاء الاصطناعي لابد ان يكون مسؤول في مجال النشرات الاخبارية أو البرامج وغيرها ويجب دراسته بشكل جيد حتى نتفادى قضية التحيز وكيفية التعاون بين الصحفيين والذكاء الاصطناعي ويجب دراسة المعايير المهنية والاخلاقية وقيم التعاون لهذا العمل الجماعي ومعرفة هذه الطرق واختبارها قبل البدء فيها[٣].

رابعاً : تقنيات الذكاء الاصطناعي في الإعلام المرئي:

هناك العديد من التقنيات للذكاء الاصطناعي في الإعلام بشكل عام ولكن الباحث اخذ التقنيات المستخدمة بالإعلام المرئي على سبيل الذكر وليس على سبيل الحصر لان تقنيات الذكاء الاصطناعي واسعة جدا ومتطورة ومتغيرة في الدقيقة الواحدة فهناك تقنيات ذكر الباحث الية عملها فيما سبق في كافة عناصر انتاج البرامج التليفزيونية لربما اسمى بعضاً منها أو اقتصر على الاطلاع على الية عملها ، وقد ظهر مصطلح التقنية في اللغة الانجليزية عند بداية القرن السابع عشر حيث كان يعني مناقشة الفنون

---

(١) امل محمد خطاب ، تكنولوجيا الاتصال الحديثة وجورها في تطوير الاداء الصحفي ، (القاهرة: العالي العربي ، ٢٠١٠م) ، ص٧١.

(٢) سعيد الغريب النجار ، تكنولوجيا الصحافة في عصر التقنية الرقمية ، مرجع سابق ، ص ٥١- ٥٢.

(3) chistoph tratnr and others ، responsible media technology and Al: challenges and research directions ، chek for Vpdates ، 2021، page 13.

العملية ويستخدم للدلالة على مضامين مختلفة العدد والآلات والمعدات والاساليب أو الطرق الفنية لانتاج العدد أو الآلات أو المنتجات المختلفة أو تطوير الاساليب أو الطرق الفنية نفسها أو طريقة معالجة التفاصيل الفنية من قبل الباحث أو العالم التقني أو الفنان[١]، حيث اكدت دراسة علمية بان نسبة ٩٠٪ بان الصحافة ستتحسن بفضل تقنيات الذكاء الاصطناعي[٢]، وذكر الباحث بعض هذه التقنيات وهي كالاتي:

أ- **تقنية وورد سميث wordsmith:** تعمل برمجية وورد سميث على صنع الكلمات وتعتبر من اشهر تقنيات صحافة الذكاء الاصطناعي التليفزيونية في كتابة الاخبار وقد طورتها شركة Automated insinghts المختصة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي المتعلقة بتوليد اللغات الطبيعية لكتابة الاخبار تلقائيا عبر تحليل البيانات ووضعها في سرد متماسك ضمن انماط قابلة للتعديل وهذه التقنية هي نظام ذكاء اصطناعي يستخدم كم هائل من البيانات ويجري لها تحليلاً كمياً ويطبق عليها بعض القواعد الخاصة باسلوب الكتابة الجيدة لاخراج ملايين نت القصص الاخبارية في كل عام[٣].

ب- **تقنية أيزر Ai:** هذه التقنية بواسطة انظمة الذكاء الاصطناعي تقوم بانشاء مقاطع فيديو تبدو واقعية جداً يمكن ان يظهر فيها نسخ من الاشخاص من مقدمي البرامج التليفزيونية أو مذيعي الاخبار يتحدثون بلغاتهم الاصلية أو لغات اخرى وبنفس وتيرة الصوت الاصلية وهم يتمايلون ويديرون رؤوسهم ويرمشون أو يظهرون تعابير عاطفية بحسب طبيعة المادة أو البرنامج الذي يعملون عليه في الاصل[٤].

---

(١) رحيمة الطيب عيساني ، الوسائط التقنية الحديثة واثرها على الإعلام المرئي والمسموع ، (الرياض: فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية اثناء النشر ، ٢٠١٠م) ، ص ٢٥.

(٢) احمد عبد المجيد عبد العزيز منصور ، مستقبل الصحافة في ظل تقنيات صحافة الذكاء الاصطناعي ، مرجع سابق ، ١٤٢٤.

(٣) محمد الامين موسى ، مستقبل الصحافة الالكترونية في عصر الذكاء الاصطناعي ، مرجع سابق ، ص٩.

(٤) علاء مكي الشمري ، الإعلام المرئي في ظل تحديات الذكاء الاصطناعي دراسة استطلاعية ، مرجع سابق ، ص٧٢٩.

ج- تقنية كورال بروجكت Coralproject: هي تقنية معززة بالذكاء الاصطناعي تساعد الفضائيات على ادارة التعليقات التي ترد اليها بأعداد هائلة كلما نشر محتوى إعلامي جديد فهذه التقنية تقوم بإدارة التعليقات لما يقرب من ٥٠ غرفة اخبار تابعة لمؤسسات إعلامية في ١١ دولة وميزة هذه التقنية انها تتيح تفاعلية المستخدمين مع المحتوى الإعلامي وجعلهم يظهرون كمنتجي محتوى الامر الذي يحتم ادارة هذه التعليقات وجعلها متناغمة مع شروط النشر في المؤسسة وملتزمة بحرية التعبير المسؤولة(١).

د- تقنية معالجة اللغات الطبيعية NLP: تسعى هذه التقنية إلى تمكين اجهزة الكمبيوتر من تحليل النص بطريقة اكثر شمولاً اقرب إلى الطريقة التي يفهم بها الإنسان النص ويمكن تدريب ادوات تحليل اللغات الطبيعية على التنبؤ بما اذا كان النص يعبر عن عاطفة ايجابية أو سلبية وبالتالي فان هذه التقنية تستخدم عن الكشف عن ايجابية أو سلبية اراء معينة(٢).

هـ- تقنية التزييف العميق Deepfake: يرجع مفهوم التزييف العميق إلى تقنية رقمية تقوم على صنع فيديوهات مزيفه عبر برامج الحاسوب من خلال تعلم الذكاء الاصطناعي وتعمل على دمج عدد من الصور ومقاطع الفيديو لشخصية ما من اجل انتاج مقطع فيديو جديد باستخدام تقنية التعلم الآلي وقد استعملت هذه التقنية لغرض انشاء مقاطع فيديو اباحية مزيفة أو لخلق اخبار كاذبة ومحاولة خداع المشاهدين ومن الجدير بالذكر ان هذه التقنية كانت موجودة في منذ التسعينيات ولكن في عصرنا الحالي تم ادخال تقنيات الذكاء الاصطناعي عليها واصبحت متطورة جداً بحيث تقوم الخوارزمية بتوليد الصور واخرى بتوليد صور متعارضة وخوارزمية اخرى تتحقق منها بحيث تستمر هذه العملية ليتم تحسين الاداء واخراج نتيجة مقنعة(٣).

---

(١) محمد الامين موسى ، مستقبل الصحافة الالكترونية في عصر الذكاء الاصطناعي ، مرجع سابق ، ص١٠ .

(٢) محمد احمد سلامة مشعل ، الذكاء الاصطناعي واثاره على حرية التعبير في مواقع التواصل الاجتماع ، جامعة الزقازيق ، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية ، العدد ٧٧ ، ٢٠٢١م ، ص٥٤٩.

(٣) علي مولود فاضل ، سيف عدنان عباس ، التزييف العميق لغة الذكاء الاصطناعي في حروب السيبران الإعلامية ، (عمان: دار امجد للنشر والتوزيع ، ٢٠٢١م) ، ص ص ١٧ – ٢٥.

ويمكن توضحيها بشكل اخر هي مقاطع فيديو يتم انتاجها بمساعدة تطبيقات التعلم حيث تنسب إلى الاشخاص القيام فعال أو الادلاء باحاديث لم يدلوا بها ومن ثم فهي تعد من اخطر اشكال المعلومات الكاذبة والتي يمكنها التأثير بشكل منظم على ادراك المستخدمين وتصوراتهم واستجاباتهم وهو ما يجعل من الصعب كشفها وخاصة وان بعض اشكال التضليل تكون خفية إلى درجة تجعل اكتشافها في غاية الصعوبة وقد بذل الباحثين في مجال الذكاء الاصطناعي إلى تطوير تقنيات التعلم العميق لتحديد مقاطع الفيديو المعالجة تلقائياً واكتشاف الصور والفيديوهات التي يتم معالجتها(١).

ح- **تقنية كويل Quill:** تعتبر تقنية كويل منصة متقدمة لتوليد اللغة الطبيعية تم تطويرها من قبل شركة نيرتف سينس Narrative science تستطيع تحويل البيانات والجداول الاحصائية إلى قصص اخبارية ونشرها وتمكن هذه التقنية المشاهدين من اكتشاف المزيد من الافكار المتعلقة بالقصة فضلاً عن التحديث المستمر للبيانات(٢).

ومما سبق وجد الباحث ان هذه التقنيات وكثيراً غيرها قد سهلت الانتاج التليفزيوني في اعداد المحتوى إلى نشره الياً ومن ثم تفاعل المشاهدين معه فكل عمل له تقنياته المختلفة عن الاخر ولكنها بالنهاية متماسكة وتهدف إلى تحويل عملية الاتصال إلى دائرية التفاعل من قبل عناصرها سواءً كان المرسل أو الوسيلة أو المستقبل أو رجع الصدى فكلها تحولت إلى عملية روبوتية بفضل تقنيات الذكاء الاصطناعي .

خامساً : تحديات العاملين في الفضائيات التليفزيونية:

ان التحول المستقبلي للصحافة نحو الاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في انتاج البرامج التليفزيونية رهين بتوفر مجموعه من المؤهلات التي تفتقر اليها العديد من الفضائيات الإعلامية فالأمر

---

(١) مجدي الداغر ، اتجاهات النخبة نحو توظيف الإعلام الأمني لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مكافحة الجرائم الالكترونية وانعكاساته على دعم وتعزيز الأمن السيبراني في مصر، مرجع سابق ، ص٣٨ .

(٢) محمد الامين موسى ، مستقبل الصحافة الالكترونية في عصر الذكاء الاصطناعي ، مرجع سابق ، ص١٠.

ليس مقتصراً على الموقف الاخلاقي من استبدال ذكاء الصحفيين بذكاء اصطناعي أو بموقف جودة منتج الذكاء الاصطناعي ولكن بصعوبة توافر الامكانيات المالية والتقنية اللازمة لاقتناء تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها في العمل الصحفي أو بسوء فهم لما يمكن ان يقوم به الذكاء الاصطناعي في المجال الصحفي فضلاً عن صعوبة المؤسسات الإعلامية الصغيرة على متخصصين بالذكاء الاصطناعي لمنافسة المؤسسات الإعلامية الكبيرة[١].

ويعتقد الباحثين في صحافة الذكاء الاصطناعي التليفزيونية ما يلي[٢]:

أ- ان تقنيات الذكاء الاصطناعي ستفرض نفسها على الفضائيات التليفزيونية واستخدامها لا يقضي على عمل الصحفيين ولكنها ستحقق تغيراً واضحاً في مهنتهم ولو دققنا النظر لوجدنا ان بعض الفضائيات مهددة بالانقراض اذا لم توظف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الانتاج التليفزيوني .

ب- صحافة الذكاء الاصطناعي التليفزيونية سنرى في مستقبلها هناك عبارات كتبت إلى جانب التقرير المنتج بواسطتها "قامت الخوارزمية بتحرير هذا النص" وسيتم الاعتماد بشكل متزايد على ادوات التفريغ الاوتوماتيكي .

١- المتفائلون بصحافة الذكاء الاصطناعي:

ويرى المتفائلون بصحافة الذكاء الاصطناعي التليفزيونية انها ستعمل على تعزيز عمل الصحفيين بدلاً من استبدالهم ولن تحل الخوارزمية محل البشر بالكامل في انتاج البرامج التليفزيونية وستبقى مهنية الصحفيين تؤدي دوراً حاسماً في إعلام الناس بالأحداث الجارية فالخطر هنا لا يكمن في عدد الوظائف بل في تطور هذه الوظائف بما يتفق مع تقنيات الذكاء الاصطناعي[٣]، فهي توفر بيئة عمل اكثر راحة

---

(١) محمد الامين موسى ، مستقبل الصحافة الالكترونية في عصر الذكاء الاصطناعي ، مرجع سابق ، ص١٣.

(٢) عيسى عبد الباقي موسى ، احمد عادل عبد المختار ، اتجاهات الصحفيين والقيادات نحو توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل غرف الاخبار بالمؤسسات الصحفية ، مرجع سابق ، ص٤١.

(٣) احمد عبد المجيد عبد العزيز منصور ، مستقبل الصحافة في ظل تقنيات صحافة الذكاء الاصطناعي ، مرجع سابق ، ص١٤٢١.

للصحفيين ولكن تقف امام توظيفها تحديات تقنية وتنظيمية واقتصادية ومهنية واخلاقية وهناك جملة معوقات وهي كالاتي[١].

أ- عدم وجود اشخاص مدربين على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في انتاج البرامج التليفزيونية وهذا ما يعيق الاستخدام الامثل لها ويرجع ذلك إلى حداثة هذه التطبيقات .

ب- عدم التوصل إلى مفهوم محدد لصحافة الذكاء الاصطناعي التليفزيونية والوقوف على مدى جدواها في انتاج البرامج التليفزيونية .

ج- المعوقات المادية التي تحول دون الافادة منها اكبر عائق في استخدامها .

واشارت دراسة بان تقنيات الذكاء الاصطناعي لن تحل محل الصحفيين واضافت بان فن رواية القصة هو اساس الصحافة وهو فن ينفرد به الصحفي دون غيره لذلك يتعين دائما على الصحفيين تجميع الاجزاء معاً وبنائها في قصة مفهومة للمتلقي واشارت ان لا توجد خوارزمية ان تحل محل الحكم الصحفي[٢].

٢- المتشائمون بصحافة الذكاء الاصطناعي التليفزيونية :

اما المتشائمون يرون ان صحافة الذكاء الاصطناعي التليفزيونية تهدد مستقبل الصحفيين لاسيما مع الدور المهيمن بشكل متزايد والاعتماد على الخوارزميات في الفضائيات العالمية واستبدالهم للصحافيين بنظرائهم من غير البشر ويرون بان الحاجة إلى الصحفيين في انتاج البرامج التليفزيونية تقلصت بعمق وسط توقعات بسيطرة الاتمتة على العقدين المقبلين وانتشار الروبوتات وتقنيات الذكاء الاصطناعي وهو

---

(١) اسماء محمد مصطفى عرام ، مستقبل الصحفيين في عصر الذكاء الاصطناعي ، مرجع سابق ، ص ص ١٦٧٧-١٦٩٢.

(2) Francesco Marconi ، News makers ، Artificial intelligence and the future of journalis ،New york ، Columbia University press ، 2020، page 64.

الامر الذي يهدد العنصر البشري في مجال العمل الصحفي وفقد عدد كبير لوظائفهم وارتفاع معدلات البطالة بينهم في المستقبل القريب(١).

وبشكل عام فان هناك بعض الصعوبات التي تواجه استخدام تقنيات صحافة الذكاء الاصطناعي في الصحافة التليفزيونية وهي كالاتي(٢):

أ- تحدي توفر البيانات حيث لا يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي ان تعمل بدون توفر بيانات ضخمة بينما الصحفي لا يحتاج الا بيانات قليلة ليستنبط الافكار.

ب- تواجه تقنيات الذكاء الاصطناعي صعوبة في فهم البيانات الغير منتظمة فانها تحتاج إلى تدريب مستمر حتى تتعلم هيكلتها وهذا يعطيها عدم التنبؤ بسهولة بمختلف القضايا.

ج- تحتاج تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى معايير صحفية تضبط سير عملها خصوصا ان خوارزمياتها تعطي الحرية للمتلقي أو المشاهد اعادة كتابة الخبر أو القصة أو المحتوى التليفزيوني حتى يعرف المشاهدين ما اذا كانت القصة من تأليف جهاز أو انسان .

د- هنا ستواجه تقنيات الذكاء الاصطناعي صعوبة في تحديد دقة المعلومات ولكن بفضل التقنيات المستخدمة والتعلم الالي تستطيع تحديد دقة ومصداقية اي معلومات مدخلة اليها حتى تتجنب قضية التحيز وتحقق الاصالة .

هـ- تتحدى تقنيات الذكاء الاصطناعي قوانين وحقوق النشر والتأليف فهي تستخدم المعلومات من دون اذن أو دفع مقابل الاستخدام .

و- صعوبة تحمل مسؤولية النشر لمعلومات مضللة وغير صحيحة أو تشويه هنا على سبيل المثال فيس بوك وجوجول والفضائيات التليفزيونية تتحمل مسؤولية خوارزمياتها اذا اخطئت بالنشر.

---

(١) ايمن محمد ابراهيم بريك ، اتجاهات القائمين بالاتصال نحو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الصحفية المصرية والسعودية ، مرجع سابق ، ص ٤٦٨-٤٦٩.

(٢) المرجع نفسه ، ص ٤٦٦-٤٦٧.

سادساً : النظريات المفسرة لتقنيات الذكاء الاصطناعي في الإعلام المرئي :

هناك الكثير من النظريات التي تفسر دخول الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في انتاج البرامج التليفزيونية أو في الإعلام المرئي بشكل عام ولكن بعد البحث والاطلاع على الدراسات الحديثة في توظيف الذكاء الاصطناعي بالإعلام المرئي وجد الباحث ان اكثر النظريات المفسرة لتقنيات الذكاء الاصطناعي ودخولها في عمل الإعلام التليفزيوني هي النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا ونظرية انتشار المستحدثات وسيأتي شرحها كالآتي:

أ- النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا:

حيث قدم دافيس نموذجاً لدراسة تقبل التكنولوجيا وذللك لاول مرة عام ١٩٨٩م واسماه نموذج تقبل التكنولوجيا حيث عدم قبول المستخدمين للعمل على نظم تكنولوجيا المعلومات وتقنيات الذكاء الاصطناعي يعتبر النظرية الي تفسير نية وسلوك الاستخدام كمؤشر لسلوك استخدام التقنية وتتكون النظرية من عائقاً امام نجاح هذه التقنيات في العمل الصحفي وان من اكبر التحديات التي تواجه الباحثين هو معرفة لماذا يختار الناس قبول أو رفض التكنولوجيا وكما يلعب نموذج قبول التكنولوجيا دوراً مهماً في فهم ومعرفة العوامل المؤثرة في تبني تكنولوجيا المعلومات وتقنيات الذكاء الاصطناعي ويكمن الهدف الرئيسي في النموذج على توفير اساس لاكتشاف تأثيرات المتغيرات الخارجية على الاعتقاد الداخلي للاتجاهات والنوايا[١].

حيث تهدف هذه اربعة عناصر وهي كالآتي[٢]:

١- **الاداء المتوقع:** ويقصد به الدرجة التي يعتقد الافراد ان استخدام التقنية سيؤدي إلى تحقيق مكاسب في الاداء الوظيفي .

---

(١) والتكنولوجيا والنقل البحري ، المجلة العربية لبحوث الإعلام والاتصال، العدد ٣٣ ، ٢٠٢١م ، ص ٣٣٦.

(٢) محمد عبد الحميد احمد ، توظيف طلاب الإعلام لتطبيقات الذكاء الاصطناعي الهواتف الذكية smart phones في تطوير جانب التعليم والتدريب دراسة في ضوء نظرية قبول واستخدام التكنولوجيا ، جامعة الازهر ، كلية الإعلام ، بدون تاريخ ، ص ١٦-١٧.

٢- **العوامل الاجتماعية:** ويقصد بها إلى اي مدى يعتقد الافراد أهمية ان الاخرين يعتقدون ان ينبغي عليهم استخدام التقنية .

٣- **الجهد المتوقع:** اي سهولة استخدام التقنية فعلى سبيل المثال قد يقارن الصحفيون الجهد والوقت الذين يبذلان لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحقيق غرض معين مقارنة بوسائل الإعلام التقليدية .

٤- **التسهيلات المتاحة:** هي مدى اعتقاد الفرد بان البنية التحتية والتقنية اللازمة لدعم التقنية موجودة لدى الفرد أو المنظمة .

تحديد فروض النظرية وهي كالآتي(١):

١- يؤثر توقع الاداء على النية السلوكية لاستخدام التكنولوجيا من خلال المتغيرات الوسيطة (النوع ، الخبرة ، السن) .

٢- يؤثر توقع الجهد على النية السلوكية لاستخدام التكنولوجيا من خلال المتغيرات الوسيطة (النوع والسن والخبرة).

٣- تؤثر التأثيرات الاجتماعية على النية السلوكية لاستخدام التكنولوجيا من خلال المتغيرات الوسيطة (العمر والسن والخبرة وطواعية الاستخدام).

٤- تؤثر الظروف المساعدة على الاستخدام الفعلي للتكنولوجيا من خلال المتغيرات الوسيطة (العمر والخبر) ويكون التأثير على الاشخاص الاكبر سناً وبخاصة مع زيادة الخبرة .

---

(١) اتجاهات الصحفيين المصريين ازاء توظيف الذكاء الاصطناعي في تطوير المضامين الصحفية الخاصة بالثراء المعلوماتي ، دراسة ميدانية ، قسم التسويق والاعمال الدولية كلية الادارة والتكنولوجيا بالأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري ، بدون تاريخ ، ص١٢١.

ويتضح لنا ان هناك خصائص اساسية للنظرية الموحدة لاستخدام وقبول التكنولوجيا وهي كالاتي:

أ- ردود افعال الافراد تجاه استخدام التكنولوجيا والتي تتضمن عوامل تبني الافراد للتكنولوجيا (كالمتغيرات المستقلة والنية السلوكية والاستخدام الفعلي للتكنولوجيا).

ب- المتغيرات التابعة .

ج- الخصائص الفردية لمستخدمي التكنولوجيا .

وهذه المتغيرات التي يقوم عليها النموذج هي[١]:

أ- المنفعة الادراكية وتعني ان الفرد ان استخدم نظام محدد سيحقق له اداءً وظيفياً افضل من السياق التنظيمي .

ب- ويقوم النموذج على سهولة الاستخدام المدركة التي تعني مقدار الجهد المبذول لاستخدام التقنية مقارنة بالعائد منها في النظام .

ج- ويقوم النموذج على متغير الاستخدام الفعلي للنظام الذي يتراوح بين الاستخدام القليل والكثيف.

ب- نظرية انتشار المبتكرات:

ان اول من كتب عن نظرية انتشار المستحدثات هم افرن روجرز وشوميكر واصطلاح المبتكرات الحديثة يطلق على العملية العقلية التي يتصور فيها الفرد الافكار والموضوعات والممارسات على ظواهر جديدة من وقت ظهورها إلى مرحلة اعتناقها وتبنيها وكان اول ظهور لهذه النظرية عام ١٩٨٦م في الولايات المتحدة الامريكية[٢].

---

(١) عيسى عبد الباقي موسى ، احمد عادل عبد المختار ، اتجاهات الصحفيين والقيادات نحو توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل غرف الاخبار بالمؤسسات الصحفية ، مرجع سابق ، ص١٤.

(٢) عبد النبي عبد الله الطيب ، فلسفة ونظريات الإعلام ، (الهرم: الدار العالمية للنشر ، ٢٠١٤م) ، ص١٢٥.

تقوم النظرية على الافتراضات الاساسية وهي :

يتوقف انتشار المبتكرات على ضرورة توفر الخصائص الاتية[١]:

١- القدرة على الاختيار .

٢- القدرة على المراقبة.

٣- الميزات النسبية التي تشير إلى مدى تفوق الفكرة أو الابتكار المستحدث على غيرها من الافكار ومدى الفائدة المتحققة من الفكرة الجديدة .

٤- التعقيد الذي يعني درجة صعوبة تقبل الفكرة أو الابتكار من قل الجماهير فكلما كان سهلاً كلما سهلت عملية تقبله .

٥- الملائمة أو الانسجام اي درجة ملائمة الابتكار للمجتمع وقيمه السائدة .

وتفترض هذه النظرية بان تبني الفكرة المستحدثة أو تطبيقات الذكاء الاصطناعي تمر بأربع مراحل وهي كالاتي[٢]:

١- **مرحلة المعرفة:** للتعرف على نوعية الابتكار والحصول على معلومات حول خصائصه .

٢- **مرحلة الاقناع:** هنا يقوم الفرد بتحديد رأيه ما ان كان رافضاً لهذا الابتكار أو مقبولاً لديه.

٣- **مرحلة القرار:** يمارس الفرد انشطة تدفعه إلى تبني الابتكار أو رفضه .

٤- **التدعيم:** يسعى الفرد إلى تدعيم رأيه وقراره حول الابتكار ولكنه قد يتخلى عن قراره السابق اذا ما تعرض لابتكار جديد .

---

(١) يسرى خالد ابراهيم ، نظريات الاتصال ، (بغداد: الدار البيضاء ، ٢٠١٨م)، ص٩٤.

(٢) حسن عماد مكاوي ، ليلى حسين السيد ، الاتصال ونظرياته المعاصرة ، (القاهرة: الدار المصرية اللبنانية ،ط ٨ ، ٢٠٠٩م) ، ص ٢٥٦.

وتقول النظرية ان المجتمع ينقسم إلى فئات حسب تبنيه الفكرة المستحدثة وتقسم نظرية انتشار المبتكرات المجتمع إلى فئات يفصل بينهم فاصل زمني في عملية تبني الافكار حيث يرى روجرز ان كل اعضاء المجتمع لا يتساوون في سرعة استجابتهم وتبنيهم للفكرة[١]، لذا فقد صنف روجرز المتبنين للمستحدثات إلى (المبتكرون, المتبنون الأوائل, الغالبية المبكرة, الغالبية المتأخرة, المتبنون الاواخر)[٢]، وحينما يفضل نظام اجتماعي التغيير فان قادة الرأي يكونون اكثر ابتكارية ولكن بشرط ان تكون المعايير ليست تقليدية لان هذا يجعل قادة الرأي غير مبتكرين والابتكار يعني فكرة جديدة أو اسلوب جديد يتم استخدامه في الحياة[٣].

وهنا يرى الباحث ان هاتان النظريتان تفسران دخول تطبيقات الذكاء الاصطناعي في انتاج البرامج التليفزيونية من حيث القائم بالاتصال والعاملين في الفضائيات التليفزيونية ومن حيث جمهور المشاهدين وذلك لاعتبارات مهمة وهي كالاتي:

١- ان نموذج قبول واستخدام التكنولوجيا يشير إلى مدى قبول الصحفيين والمشاهدين على حداً سواءً بتطبيقات الذكاء الاصطناعي من حيث انتاج البرامج التليفزيونية من كتابة الفكرة إلى نشرها الياً .

٢- نموذج قبول التكنولوجيا ونظرية انتشار المستحدثات اشارت له الكثير من الدراسات كونه يفسر هذا القبول من الناحية النفعية للصحفيين انفسهم من خلال ممارستهم للعمل الصحفي وكيف يسهل عملهم ويقلل من الوقت والجهد والتكاليف بالإضافة إلى سرعة انجاز التقارير التليفزيونية بواسطة تقنيات الذكاء الاصطناعي ويعطيهم الاختيار في النهاية إلى ان يقبلوا هذا الابتكار الجديد أو يرفضونه.

---

(١) عبد النبي عبد الله الطيب ، فلسفة ونظريات الإعلام ، مرجع سابق ، ص ١٢٨.

(٢) دعاء فتحي سالم ، فاعلية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مواقع التواصل الاجتماعي من وجه نظر طلاب الإعلام التربوي ، الفيس بوك نموذجا ، كلية التربية النوعية ، جامعة المنصورة ، المجلد العشرين ، العدد ٣ ، ٢٠٢١م ، ص ١٩ .

(٣) يسرى خالد ابراهيم ، نظريات الاتصال ، مرجع سابق ، ص٩٥.

٣- نموذج قبول التكنولوجيا ونظرية انتشار المستحدثات اعطى مؤشرات كبيرة على ان هناك الكثير من الصحفيين لم يتقبلوا فكرة تطبيقات الذكاء الاصطناعي من حيث انها تنافسهم على وظائفهم لذلك لم يتقبلوا هذا الابتكار بسبب تأثير ظروف خارجية للحياة التي يعيشونها لبرما هم تقبلوا هذا الابتكار ولكن بسبب هذه الظروف وعدم تطوير انفسهم ومهاراتهم جعلتهم تقليديين وغير مبتكرين حتلا بعضهم رفض هذه التطبيقات واطلق عليهم "المتشائمون".

المبحث الثالث

موضوعات الذكاء الاصطناعي في البرامج التليفزيونية العلمية

والباحثين في الذكاء الاصطناعي لا يعرفون سوى القليل عن البرامج التليفزيونية العلمية ومعظم الإعلاميين العلميين ليسوا خبراء في ترميز الكمبيوتر وبرمجة الذكاء الاصطناعي لذلك موضوعات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تتناولها البرامج العلمية التليفزيونية يمكن ان تساهم في ايجاد مناهج جديدة للعمل في الإعلام العلمي بشكل عام وبسبب قلة وعي الإعلاميين العلميين بهذه التطبيقات لم يستخدموها بشكل جيد في عملهم الميداني وعلى سبيل المثال تقنية science surveyor التي تقوم بتلخيص الاوراق البحثية وتحريرها بأسلوب الكتابة العلمية الصحفية[١].

وتقنية Get images التي هي عبارة عن مساعد آلي يلخص النص ويوصي بالصورة الاكثر ملائمة لكل عنصر من عناصر القصة الصحفية العلمية وبجودة عالية لجذب المشاهدين ويستخدمه الصحفي العلمي اذا لم يحضر للميدان ولم يصور مشاهد صورية أو فيديو ويبحث عن صور ملائمة للقصة الصحفية[٢].

وهذا الامر يتيح للإعلامي العلمي القيام بالمهام الاخرى ولن يضيع وقت الإعلامي بتحرير الموضوعات السهلة ويتركها لهذه التقنيات في عمل البرامج التليفزيونية العلمية[٣]، ونتيجة دخول تطبيقات الذكاء الاصطناعي في انتاج البرامج التليفزيونية العلمية المتخصصة في انتاج وعرض وتقديم المادة الإعلامية واتاحة الرسائل المتنوعة لفئات الجمهور المختلفة والمحددة بأعداد محدودة وصغيرة بمعنى انتفاء عامل الجماهيرية الواسعة والتركيز على فئات معينة من العلماء والمثقفين والعمال والفلاحين

(1) Mico tatalovic ،Al writing bots are about to revolutionizes science journalism we must shope how this is done ، journal of science communication ، 2018 ، page 1-4.

(2) Tatiana .t ، artificial in diligence In the media system radio and television ، University union Nikola tesla faculty of sports Belgrade Serbia ، 2020، page 4.

(3) Mico tatalovic ، Previous reference ، page 5-6.

والموظفين .. الخ والاهتمام بالمرحلة العمرية والمستوى الاقتصادي والاجتماعي اصبح ضمن ما يسمى بشكل عام الإعلام المتخصص[١].

ويعرف بانه (رسالة ما تتخذ شكلاً ووسائل مختلفة مقروءة ، مسموعة ، مرئية بهدف التعبير عن موضوع ما يتسم بالاعتماد على الابحاث والدراسات ذات التخصص الدقيق أو موجه لفئة أو جمهور محدد أو كليهما معاً في اطار أهداف ووظائف محددة تتمثل في الاخبار والتثقيف والتعليم والترفيه)[٢]، ولقد جاء الإعلام التليفزيوني المتخصص كمرحلة من مراحل تطور وسائل الإعلام الجماهيرية واستند على تقدم تكنولوجيا الاتصال والذكاء الاصطناعي على مستوى البث والاستقبال والانتاج مما وفر بيئة اتصالية ملائمة لعمل الإعلام المتخصص في اشباع رغبات الجماهير بشكل مختلف عن الإعلام العام[٣].

وقد شمل هذا التطور كل مجالات الحياة الذي فرض على الإعلام المتخصص التليفزيوني التنوع في تناول هذه المجالات المتخصصة والمتطورة والمتجددة بشكل مستمر لجذب الجمهور المتخصص للمجالات (العلمية والفنية والأمنية والادبية والطبية والدينية والنسائية ..الخ) من باقي مجالات العلوم والحياة المختلفة[٤].

والإعلام العلمي المتخصص بالمجالات العلمية يعد جزء اساسي من الإعلام المتخصص الذي يعد إعلاماً احترافيا وعلميا ومهنياً في وقت واحد لأنه يتطلب معرفة مزدوجة تقوم على اتقان التعبير والكتابة الإعلامية المباشرة والمهارات الإعلامية بما يسمى بالمعرفة المهنية بالإضافة إلى التخصص بفن من

---

(١) منى سعيد الحديدي وشريف درويش اللبان ، فنون الاتصال والإعلام المتخصص ، (القاهرة: الدار المصرية اللبنانية ، ٢٠٠٩م) ، ص ١٦٤.

(٢) عبد الله حسين بدران ، واقع الصحافة العلمية في الكويت من وجهة نظر الصحافيين العاملين في الكويت ، رسالة ماجستير ، كلية الإعلام ، جامعة الشرق الاوسط ، ٢٠١٤م ، ص٣٥.

(٣) منى سعيد الحديدي وشريف درويش اللبان ، فنون الاتصال والإعلام المتخصص ، مرجع سابق ، ص١٤٠ – ١٤١.

(٤) مرعي مدكور ، محاضرات في الصحافة المتخصصة ، (القاهرة: نشر شخصي للمؤلف ، ٢٠٠٠م) ، ص ٧– ٨ .

الفنون ومعرفة كل اصوله وأهدافه بما يطلق عليه بالمعرفة العميقة حتى وجد الإعلام المتخصص طريقه إلى مختلف وسائل الإعلام كنتيجة اتجاه العالم نحو التخصص خاصة في المجتمعات الصناعية وحتى في العالم الثالث تم الاتجاه إلى المجالات التي تحظى باهتمام جماهيري واسع مثل الرياضة والعلوم والفن والسياسة .. الخ[١].

قام الباحث بتقسيم المبحث إلى الاتي :

اولاً – الإعلام العلمي (المفهوم، الأهمية، الوسائل، الاشكال).

ثانياً – المحرر العلمي .

ثالثاً– الكتابة العلمية الصحفية.

رابعاً – البرامج التليفزيونية العلمية (المفهوم، الاشكال، السمات، الأهداف، الأهمية، المصادر، التخطيط، العوائق، اساليب التناول الإعلامية).

اولاً : الإعلام العلمي:

تقدم الامم صار مرهون بمدى قدرتها على تنمية مواردها العلمية والفكرية لذلك اصبح من الضروري ان تتضافر جهود المؤسسات الإعلامية في نشر الثقافة العلمية التي تركز على غرس مبادئ التفكير العلمي لما لها من أهمية في فهم الظواهر المحيطة بالإنسان وتفسير حدوثها والتنبؤ بالظواهر المستقبلية بالإضافة إلى تنمية الافراد على ممارسة التفكير المنظم في حل مشكلاتهم اليومية[٢]، لتقوم وسائل الإعلام بنشر المعارف والعلوم وتلعب دوراً مهماً في تطبيق السياسات الثقافية والعمل على افادة

---

(١) طارق زياد محمد الناصر ، الصحافة الالكترونية المتخصصة ودورها في تشكيل معارف الشباب الجامعي الاردني ، رسالة ماجستير ، كلية الإعلام ، جامعة اليرموك ، ٢٠١٣م ، ص ص ٣٦ – ٣٧ .

(٢) هند احمد بداري ، الثقافة العلمية في مصر ، الصحافة أنموذج ، (القاهرة: المكتبة الاكاديمية ، ٢٠٠٤م) ، ص٢٤.

وتنمية الفئات المختلفة في المجتمعات ولاسيما الشباب في النتاج الثقافي والمشاركة في الحياة الثقافية والعلمية والتكنولوجية باعتبارها ظاهره اجتماعية شديدة التعقيد فانه لابد من دراسة هذا الدور بشكل اكثر عمقاً والبحث في حيثياته بحثاً دقيقاً[١].

لان الإعلام الصحيح ليس مجرد نقل المعلومة الصحيحة أو اقتناع كاتبها بها بل ان الإعلام الصحيح هو اختيار الاتجاه العلمي الصحيح الذي يكون فيه تقدم للأمم واصلاح وتنمية مقوماته الاساسية بالتفكير العلمي السليم[٢]، ويتطلب التفكير العلمي الواعي و السليم اخراج العلم من المعامل والمتاحف والمراكز والمعاهد البحثية إلى النور من خلال نشر الثقافة العلمية والتوفيق بينها وبين العلوم والمهن الاخرى الإنسانية والعلمية وجعلها جزء يتكامل مع الثقافة بشكل عام وهذه هي المهمة الاساسية للإعلام العلمي بشكل عام والبرامج التليفزيونية العلمية بشكل خاص وهي توعية الجمهور [٣].

ويعرف الوعي (بانه عبارة عن ادراك الفرد لنفسه وبيئته المحيطة وهو على درجات من الوضوح والتعقيد)[٤]، وذلك من خلال تبسيط العلم لتمكين فئات الجمهور المختلفة من مواكبة انجازات العصر في التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي من خلال وسائل الإعلام المقروءة والمسموعة والمرئية العلمية[٥].

١ - تعريف الاعلام العلمي:

والاتحاد العالمي للصحفيين العلميين WFSJ يعرف الإعلام العلمي بانه (التغطية القوية والحاسمة للقضايا في العلوم والتكنولوجيا والبيئة والصحة والطب والزراعة والمجالات الذات الصلة ليشكل ممارسوها جسراً بين العلم والعلماء والجمهور ويكونون لاعبون رئيسيين في المجتمع المدني والديمقراطي

---

(١) طارق زياد محمد الناصر ، الصحافة الالكترونية المتخصصة ودورها في تشكيل معارف الشباب الجامعي الاردني ، مرجع سابق ، ص ٤٣ .

(٢) محمد علي ابو العُلا ، دور الصحافة المتخصصة في تنمية المجتمعات ، (دسوق: دار العلم والايمان للنشر والتوزيع ، ٢٠١٥م) ، ص ٩٥ .

(٣) سمير محمود ، الإعلام العلمي ، (القاهرة: دار الفجر للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٨م) ، ص ٨١ .

(٤) محمد علي ابو العُلا ، المرجع نفسه ، ص ٨٤ .

(٥) هند احمد بداري ، المرجع نفسه ، ص ٢٥ .

إلـى جانـب دورهـم فـي تحسـين جـودة التقـارير العلميـة وكـذلك جعـل جمهـور المتلقـين اكثـر قابليـة للتواصل العلمي واكثر نفوراً من التعاطي السطحي والسريع مع المعلومة المروجة ومن أهم المبادئ التـي يقوم عليها الإعلام العلمي هي الدقة والعمق والوضوح والموضوعية مثلما يؤكد الإعلاميون المتمرسون فيه)[١].

كما عرف رائد الصحافة العلمية صلاح جلال بانها (هي كل صحافة تعطي للقارئ معلومات ليستفيد منها في حياته اليومية وهي تخاطب الناس بأسلوب مبسط بعيد كل البعد عن التخصص غير المطلوب فيها وهي ليست نشر كل ما يدور في الخارج في مجال التخصص انها الصحافة التي تجد فيها كل ما يهمك وبالأسلوب الذي تفهمه مهما كان مستواك العلمي والثقافي)[٢].

ويعرف الباحث الإعلام العلمي التليفزيوني اجرائياً هو عملية مستمرة ومتطورة بأساليب تناول إعلامية من خلال الوسيلة المرئية التليفزيون بهدف نشر الثقافة العلمية بمختلف تطورات العلوم والتكنولوجيا ، الصناعية ، العسكرية ، الطبية ، الهندسية ، الإعلامية ، الزراعية ، الاقتصادية ، من اجل رفع مستوى الوعي والتفكير العلمي لدى المشاهدين في ممارسة حياتهم اليومية بشكل اسهل وجعل التفكير العلمي نمط حياتهم .

الإعلام العلمي يحظى باهتمام بالغ وعناية كبيرة في العقود الاخيرة تزامنا مع التطورات المتسارعة التي شهدها ميدان العلم والمعرفة التكنولوجيا واختراع شبكة الانترنت وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في كل مجالات الحياة المختلفة[٣].

---

(١) عبد الرحمن قنشوبة ، كمال رعاش ، ازمة كوفيد ١٩: الحاجة إلى الإعلام العلمي ، الجزائر ، مجلة العلوم الإنسان ية ، المجلد ٢١ ، العدد ١ ، ٢٠٢١ م ، ص٨٢٧ .

(٢) صباح جاسم الشمري ، شكرية كوكز السراج ، الإعلام والإعلام المتخصص ، (الامارات: دار الكتاب الجامعي ، ٢٠١٨م) ، ص٤٤١.

(٣) عبد الله حسين بدران ، واقع الصحافة العلمية في الكويت من وجهة نظر الصحافيين العاملين في الكويت ، مرجع سابق ، ص٣٥ .

٢- اشكال الاعلام العلمي:

وهناك عدة اشكال للإعلام العلمي وهي كالاتي[١]:

١- الإعلام العلمي لفئات العلماء والتكنولوجيين في مؤسسات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي وهذه النوعية من الإعلام تتمثل في نشاط مراكز الإعلام والتوثيق التي تعمل بارتباط وثيق مع مؤسسات البحث العلمي والتعليم العالي .

٢- الإعلام العلمي كنوع من الخدمات الميدانية والارشادية لفئات الصناع والحرفيين والزراعيين والعاملين في جهات الانتاج والخدمات وهذه النوعية من الإعلام تهدف إلى التعرف على كل جديد في ميادين الانتاج والخدمات وعقد دورات تدريبية تخصصية وترجمة البحوث الخاصة بالمراكز البحثية وتقديمها بصورة سهلة للمستفيدين منها واصحاب الاعمال.

٣- الإعلام العلمي لفئات الشعب بهدف تبسيط المعارف العلمية والتكنولوجيا التي تم ابتكارها بأساليب بسيطة مما يسهل تطبيقها في المجتمع بدون صعوبات.

٣- اهمية الاعلام العلمي:

أهمية الإعلام العلمي تكمن في مهمته الاساسية وهي خلق الوعي بتأثيراته الاجتماعية ومن أهم الشروط الاساسية التي ينبغي ان تراعيها وسائل الإعلام عند تناول قضية علمية ان تقدم صورة كاملة تتسم بالوضوح والاتساق والشمول لمختلف القضايا العلمية والتكنولوجيا فالرؤية الكلية تمكن الجمهور من تكوين وجهة نظر وتحديد موقف تجاه القضايا والتحديات العلمية المعاصرة مع الالتزام بالرؤية المستقبلية والتفكير في الحقوق الإنسانية للأجيال القادمة ودفع الجمهور إلى النظرة الواسعة للقضايا العلمية والتكنولوجيا[٢].

---

(١) محمد صديق محمد حسين ، الإعلام العلمي ودوره في المجتمع ،(قطر: دار المنظومة ، ٢٠٢٢م) ، ص٦٩ .

(٢) هند احمد بداري ، الثقافة العلمية في مصر ، مرجع سابق ، ص ٢٨ .

٤- وسائل الإعلام العلمي:

هنا نشير الى وسائل الإعلام العلمي المختلفة وهي كالاتي[١]:

أ- البرامج الاذاعية والتليفزيونية العلمية .

ب- المجلات العلمية المتخصصة في مجال العلوم .

ج- المجلات العلمية العامة التي تخصص بعض صفحاتها للقضايا العلمية .

ح- كتيبات مترجمة أو مؤلفة مبسطة في مجال العلوم .

خ- حقول واعمدة ومقالات علمية في الصحف الاعتيادية .

د- نوادِ علمية تمنح عضويتها لمن يرغب في تنمية ثقافته العلمية .

ذ- افلام علمية خيالية ووثائقية تعرض على شاشة التليفزيون .

هـ- شبكة الانترنت والمواقع الالكترونية .

٥- الاعلام العلمي في العالم العربي:

ونظرة سريعة على واقع الإعلام العلمي العربي فالعلم يظهر على استحياء في وسائل الإعلام العربية كما انه لا يزال محدوداً وقاصراً على اللحاق بركب التقدم التكنولوجي المتسارع في العالم ولا يزال المفهوم التقليدي للثقافة محصوراً في مجالات الادب والتاريخ والتراث والفنون والسياسة والرياضة ولم ينجح الإعلام العلمي العربي في اداء دوره لنشر الوعي العلمي بين عامة الجمهور والدفع قدماً بسياسات العلوم[٢]،

(١) محمد صديق محمد حسين ، الإعلام العلمي ودوره في المجتمع ، مرجع سابق ، ص ٧٠ .

(٢) علياء عبد الفتاح رمضان ، دور شبكات التواصل الاجتماعي في تعزيز الصحافة العلمية ، القاهرة ، مجلة البحوث الإعلامية ، ٢٠٢٠م ، ص ٢٩٥٠.

والتكنولوجيا العربية ، وخلصت الدراسات النشأة التاريخية للإعلام العلمي في الوطن العربي بشكل عام كالاتي[٢]:

أ- اتفق الباحثون على ان مجلة "يعسوب الطب" التي صدرت عام ١٨٦٥م تعتبر اول المجلات العلمية العربية

ب- في عام ١٨٧٠م صدرت في بيروت مجلة الجنان لبطرس البستاني ونشرت عددها الاول الصادر في نفس العام مقالة علمية للدكتور فان ديك عن " اوجه الشبه بين الحيوان والنبات".

ج- عام ١٨٧٨م صدرت مجلة "المقتطف" في بيروت وهي من المجلات الرائدة في الإعلام العلمي العربي.

د- عام ١٩٠١م صدرت جريدة الاخبار في القاهرة المهتمة بالشأن العلمي .

هـ- عام ١٩١٠م صدرت مجلة "خردلة" في العراق تهتم بالموضوعات العلمية ،وعام ١٩٢٥م صدرت ايضا في العراق مجلة "الطبيب البغدادي" .

و- صدرت في عام ١٩٦٥م مجلة "الصحة" باعتبارها اول مجلة علمية في العراق تتناول القضايا الطبية بشكل واسع ومتعمق.

ز- في القاهرة عام ١٩٧٥م خصصت الاهرام صفحة علمية اسبوعية تصدر كل اربعاء بعنوان "العلم والحياة".

ح- صدرت عام ١٩٨٣م مجلة " علوم " تعنى بأخبار العلوم والتقنيات في العراق .

خ- عام ١٩٨٧م وصل عدد البرامج العلمية في العراق إلى (١١) برنامج منها (العلم للجميع و العلم والشباب ، الإنسان والتقنية ، الإنسان والبيئة ، الاسرة والطفل ..الخ).

---

(٢) ينظر كلاً من

. يسرى خالد ابراهيم ، الفضائيات العربية المتخصصة والإعلام العلمي ، (بغداد: دار الشؤون الثقافية العامة ، ٢٠٠٧ م) ، ص ٤٨ – ٥٥

. صلاح عبد اللطيف ، الصحافة المتخصصة، (القاهرة: دار القومية العربية للثقافة والنشر ، ١٩٩٧م) ، ص١١٩-١٢٠

لذلك ومع تقدم العلم وحركة الترجمة وانشاء العديد من المعاهد والجامعات العلمية في العالم العربي زاد صدور المجلات والدوريات العلمية وشهد النصف الثاني من القرن العشرين تطوراً ملحوظا في الإعلام العلمي وراحت الصحف اليومية تخصص ابواباً للعلوم وتنشر المجلات الاسبوعية والموضوعات والتحقيقات الصحفية العلمية التي يكتبها أو يشرف عليها متخصصون وظهر بذلك دور المحرر العلمي في الكتابة العلمية[١].

ثانياً : المحرر العلمي:

الدول المتقدمة يكون فيها المحرر العلمي متخصص في شؤون النانو تكنولوجي (التقنيات المتناهية الصغر) أو الذكاء الاصطناعي أو الروبوتات أو في شؤون البيئة أو في تقنية المعلومات وغيرها من التخصصات العلمية والتكنولوجية المستحدثة وفي هذه الدول نجد تغطية علمية جادة من قبل الإعلاميين العلميين وتنظيم ندوات ومناظرات وحوارات حول ابعاد واثار وتحديات التطورات العلمية والتكنولوجيا المتسارعة مثل الذكاء الاصطناعي والروبوتات بينما في الوطن العربي الجمهور غير مطلع على هذه التقنيات الحديثة والعلوم المستحدثة نظراً لتقصير الصحافة العلمية العربية[٢].

وهناك فرق بين المحرر العلمي وبين المندوب الصحفي هو ان المحرر العلمي صحفي متخصص في كتابه الاخبار والموضوعات والتحقيقات العلمية بينما المندوب هو الذي يمثل المؤسسة الإعلامية في كل المجالات الاقتصادية والصحية والرياضية والسياسية وغيرها من خلال ذهابه إلى المسؤول والحصول على الاخبار التي اعدتها دائرة العلاقات العامة داخل المؤسسة على عكس المحرر العلمي الذي يبحث عن الفكرة ويبحث عن المصادر وينوع في موضوعاته في كل مرة[٣].

---

(١) صلاح عبد اللطيف ، الصحافة المتخصصة ، مرجع سابق ، ص ١٢١.

(٢) علياء عبد الفتاح رمضان ، دور شبكات التواصل الاجتماعي في تعزيز الصحافة العلمية، مرجع سابق ، ص٢٩٥٠ .

(٣) حاتم صدقي ، الصحافة العلمية بين النظرية والتطبيق ، (القاهرة: المكتبة الاكاديمية ، ٢٠٠٩م)، ص ٣٠ –٣١.

ويعرف الباحث المحرر العلمي التليفزيوني اجرائيا هو الشخص المسؤول عن كتابة فكرة علمية واجراء الملخص عن البحوث العلمية بأسلوب صحفي مناسب وسهل يتقبله الجمهور بعد التأكد من المصادر المتنوعة بهدف رفع الوعي العلمي لدى المشاهدين.

١- دور المحرر العلمي الناجح:

المحرر العلمي الناجح هو الذي يمارس دورين بإتقان هما[(١)]:

أ- دور الصحفي القادر على سرد القصة بأفضل طريقة ممكنه ومشوقه .

ب- دور الباحث العلمي الذي استغرق جهداً ووقتاً لفهم مسألة علمية ليست اختصاصه.

٢- مواصفات للمحرر العلمي:

وهناك مواصفات للمحرر العلمي التي يجب ان يمتلكها لمزاولة عمله الصحفي في الكتابة العلمية الصحفية المقبولة عند الجمهور وهذه المواصفات كالاتي[(٢)]:

أ- يجب ان يكون المحرر العلمي ملماً بفروع العلم والمعرفة كافة .

ب- يفضل ان يكون المحرر العلمي من اكمل دراسته في احدى الكليات ذات التخصصات العلمية.

ج- ان يتمتع المحرر العلمي بثقافة علمية واسعة.

ح- يجيد لغة اجنبية واحدة على الاقل.

خ- ان يتبع الدقة في تبسيط الحقائق العلمية وينقلها إلى القارئ بأمانة كاملة خالية من الاخطاء.

---

(١) علي شهاب ، دليل الصحافة العلمية ، معهد الجزيرة للإعلام ، ٢٠٢٠م ، ص٧ .

(٢) ينظر كلاً من

. حسين علي ابراهيم الفلاحي ، اساسيات النجاح للصحفي المعاصر ، (الامارات: دار الكتاب الجامعي ، ٢٠١٦م) ، ص ٢٢٨ .

. اسماعيل ابراهيم ، الصحفي المتخصص ، (القاهرة: دار الفجر للنشر ، ط ٢ ، ٢٠٠٦م) ، ص ص ٩٣ – ٩٤ .

د- ان يتحلى بالاستعداد الشخصي والهواية والموهبة.

هـ- يمتلك القدرة على اختيار الالفاظ البسيطة السهلة لتقريب وتبسيط المعلومات العلمية السالكة والصعبة.

و- يكون عالماً بالأماكن العلمية ومراكز البحوث واهم الصحف والنشرات العلمية.

٣- مصادر المحرر العلمي:

وحتى يقوم المحرر العلمي باختيار الافكار العلمية التي تفيد المجتمع عليه ان يجد مصادر للحصول على معلومات حولها وهذه المصادر هي كالاتي[١]:

أ- رجال العلماء في بلده ورؤساء مراكز البحوث العلمية ورؤساء الجامعات .

ب- العلماء من بلده والاجانب الذين يحضرون المؤتمرات العلمية سواءً في الداخل أو الخارج.

ج- الابحاث والدراسات العلمية .

د- المراجع والكتب المتخصصة المختلفة .

هـ- الموضوعات العلمية المنشورة في الاذاعات و الفضائيات أو الصحف أو تلك التي ترد عن طريق وكالات الانباء .

و- شبكات الانترنت ومواقع التواصل الاجتماعي.

٤- اخلاقيات المحرر العلمي:

وهناك أخلاقيات لابد الالتزام بها من قبل المحرر العلمي في الكتابة العلمية وهي كالاتي[٢]:

---

(١) شكرية كوكز السراج ، مدخل إلى الصحافة المتخصصة ، (بغداد: مطبعة ومكتبة علي الشذي ، ٢٠١٧م) ، ص١٢٧ .

(٢) حاتم صدقي ، الصحافة العلمية بين النظرية والتطبيق ، مرجع سابق ، ص ١٠٩ -١١١ .

أ- يجب ان يتسم المحرر العلمي بالأمانة العلمية في عرض الآراء المختلفة مؤيدة أو معارضة وبحيادية كاملة مجردة لخدمة المجتمع .

ب- من الأخلاقيات يجب على المحرر العلمي ان يفصل في الكتابة بين الاعلان والإعلام لان المادة الاعلانية تنشر بمقابل مادي لان ذلك يعتبر خداع للمشاهدين خصوصا ان الموضوعات العلمية تتضمن ابتكارات واجهزة حديثة في كل المجالات .

ج- ترجمة المصطلح العلمي ترجمة امينه لما يتناوله في تقاريره العلمية حتى لا يكون هناك لبس أو غموض عند الجمهور .

د- يجب عليه اخلاقياً الابتعاد عن التهويل لفكرة أو ابتكار أو اختراع علمي مثلا ووصفه مميز أو انه اختراع لا مثيل له دون مستند علمي ولكن عليه ان يكتفي بسرد الحقائق العلمية المجردة المذكورة عنه .

هـ- الحفاظ على سرية المعلومات وعدم افشاء اسرار باحث اخر لربما بعض الافكار لم يعلن عنها للحصول على براءة اختراع فيها ويطلب من المحرر العلمي عدم نشرها لأنها تعتبر تهديداً لصاحب الاختراع أو الفكرة العلمية .

و- عدم نسب المعلومة التي حصل عليها الصحفي من احد المصادر إلى مصدر اخر .

ز- عدم الاندفاع وراء الاخبار الرنانة دون تحري الدقة الكافية .

ثالثاً : الكتابة العلمية للبرامج التليفزيونية:

شارت دراسات ان المشاهدين يتفاعلون اكثر مع القصص التي كتبها مراسلون علميون وهذا يخلق نقطة انطلاق متفائلة للكتابة العلمية الصحفية لأخبار العلوم من قبل الإعلاميين العلميين[١]،لان الصحافة العلمية التليفزيونية كمهنة هي جسر مثالي بين الثقافة العلمية والثقافة الادبية الصحفية لان الصحفي

(١) علياء عبد الفتاح رمضان ، دور شبكات التواصل الاجتماعي في تعزيز الصحافة العلمية ، مرجع سابق ، ص٢٩٣٧.

العلمي لديه اتصال وثيق مع العلماء ونتائجهم العلمية اكثر من عالم الاجتماع أو المؤرخ أو فيلسوف العلوم لكن في الوقت نفسه الصحافة هي نوع ادبي بحد ذاته ممتع لان الصحفيين العلميين لا يكتبون اوراقا مملة مثل العلماء بل يكتب كتابة ابداعية لجذب انتباه الجمهور واشراكهم فيها[١].

١- خصائص الكتابة العلمية للبرامج التليفزيونية:

هناك خصائص للكتابة العلمية للبرامج التليفزيونية العلمية وهي كالاتي[٢]:

أ- تستهدف جمهور المشاهدين كلهم ولكنها تستهدف بشكل خاص فئة محددة من فئات الجمهور.

ب- عناوينها جذابة وليست بالضرورة مختزلة كعناوين الابحاث .

ج- تستخدم لغة بسيطة وواضحة وتتجنب التعبيرات المحلية .

د- تستخدم الجمل القصيرة وكل فقرة تحتوي على فكرة محددة مدعمة بالمعلومات تقود للفقرة التالية وتربط بينهما .

هـ- تحتوي مقدمة قصيرة توضح منهج الكاتب في عرض الموضوع المطروح .

و- تكون الصياغة تتجه نحو الفكرة المراد طرحها لكي تقلل من جهد المشاهد في المتابعة .

ز- استخدام مصطلحات ذات الاصول في اللغة المتداولة بين الجمهور المستهدف .

ح- تطرح تساؤلات للعمل على تنمية الاهتمام بالموضوع وتوقظ الافكار وتحفزها .

ر- ان تكون اكثر اثارة وذلك من خلال ربط موضوعها بحاجات المجتمع الحالية وتطلعاته .

ف- يتسم اسلوب عرضها بالمرونة .

---

(1) Carlos Elias ، science journalism as an Academic Discipline: the fusion of western media and science seen from a literary and social perspective ، communication papres media literacy and gender studies ، vole 7 ، 2018 ، page 170.

(٢) محمد صديق محمد حسين ، الإعلام العلمي ودوره في المجتمع ، مرجع سابق ، ص ٧٢ – ٧٣ .

ق- مراجعها منتقاة بدقة من حيث سهولة فهمها واكتمال تغطيتها للموضوع وقلة عددها .

ك- خاتمتها مختصرة وسريعة تتضمن ما يمكن ان يشكل خلاصة للموضوع المطروح .

ويتم اختيار موضوعات الكتابة العلمية من خلال الموضوعات التي تكون لها افضلية لدى المشاهدين سواءً التي تضمن سبل حمايتهم من مخاطر معينة لتقنيات أو علوم مستحدثة أو موضوعات تكلفة المعرفة الجدية لهذه العلوم[١].

٢- موضوعات الكتابة العلمية للبرامج التليفزيونية:

واشارت دراسات علمية إلى ان أهم الموضوعات التي تنشر في الإعلام العلمي ويقوم المحرر العلمي بالكتابة فيها هي (علم التحكم الالي والذكاء الاصطناعي، مستعمرات الفضاء، الاستنساخ البشري، الاستخبارات الالية، التجديد، الليزر، اجهزة الكمبيوتر، الثقوب السوداء، اصل الحياة، الهندسة الوراثية، الانصهار، الطاقة الشمسية، تمدد الوقت، الشيخوخة، الحياة بعد الموت، الموجات فوق الصوتية، التعلم الكيميائي، الطاقة الحرارية الارضية، تعديل السلوك، الاجسام الغريبة، الظواهر الاخرى خارج الارض ، التاكيونات ، الصورة المجسمة ، التحكم في الطقس ، مكافحة المواد ، الانتاج الفائق ، الالكترونيات الحيوية ، الجراحة المجهرية ، المجرات الصناعية ، الفقاعات المغناطيسية ،الاحلام ، التحويل ، الخلود ، السحب الجزيئية ، الموائل الموجودة تحت البحر ، النفايات النووية ، مسكنات الالم الطبيعية ، علم الكونيات ، الحياة خارج كوكب الارض... الخ)[٢]، ولم يترك العلم المعاصر جانباً من جوانب الحياة الا واثر فيه بطرقة أو بأخرى وبالتالي اتسع المجال الذي يمكن ان يكتب فيه المحرر العلمي وتعددت الموضوعات التي يمكن ان يعالجها وهناك تصنيف اخر وهو كالاتي[٣]:

أ- قصص الاكتشافات والاختراعات العلمية التي تتصف بالمغامرة التي قام بها افراد الاختراع العلمي .

---

(١) حاتم صدقي ، الصحافة العلمية بين النظرية والتطبيق ، مرجع سابق ، ص ١٥٠ .

(٢) علياء عبدالفتاح رمضان ، دور شبكات التواصل الاجتماعي في تعزيز الصحافة العلمية ، مرجع سابق ، ص٢٩٣٦ .

(٣) اسماعيل ابراهيم ، الصحفي المتخصص ، مرجع سابق ، ص ٦٧ – ٩٩.

ب- التنبؤ بنتائج وتطبيقات علمية مستقبلية فأي اختراع أو اكتشاف علمي جديد تدور حوله نقاشات وتحقيقات مع العلماء والخبراء لتقييم هذا الاختراع وكيف يهتم بحياة الإنسان والاسرة والمجتمع بشكل عام .

ج- صراع الإنسان مع الآلة فكل الة جديدة يقابلها خوف وفزع وهلع من الإنسان ومثل موضوعات الذكاء الاصطناعي الذي يراه الإنسان يسرق عمله ويحيله إلى التقاعد وواجب الصحافة العلمية بيان فوائد هذه الآلة وبيان خطورتها ايضا وكيف جاء اختراعها لتكون مساعداً للإنسان .

د- موضوعات الكوارث والازمات الطبيعية فان الإنسان يحتاج إلى تفسير كيف حدثت ويجب على الإعلام العلمي ان يشرحها ويبسطها للناس علمياً كالزلازل والفيضانات والاعاصير وكيف يمكن تجنبها وتقديم الحلول علمياً ضمن خبراء ومختصين .

هـ- المجتمعات دائما ما تحب الاشياء المجهولة والموضوعات الغير واضحة مثل غزو الفضاء واكتشاف كوكب اخرى وامكانية وجود الحياة فيها من عدمها وكذلك يسعى الجمهور دائما إلى معرفة المعلومات المجهولة حول الحضارات القديمة وتفسير الظواهر القديمة التي تحدث بين الحين والاخر.

رابعاً : البرامج العلمية التليفزيونية:

يندرج الاهتمام بموضوعات البرامج العلمية في سياق متابعة ما يشهده الفضاء الاتصالي العربي من تكاثر للقنوات العربية المتخصصة التي غيرت المشهد السمعي والبصري واكسبته حيوية كبيرة جدا خصوصا بتسليطها الضوء على العلوم الحديثة والتكنولوجيا المستحدثة والذكاء الاصطناعي في مختلف مجالات الحياة[١].

ومن هنا تظهر البرامج العلمية التليفزيونية بانها تقدم للمشاهدين معلومات يستفيد منها في حياته اليومية اذ انها تخاطبهم بأسلوب مبسط بعيد كل البعد عن التخصص غير المطلوب وهي لا تعني نشر

(١) المنصف العياري ، القنوات التليفزيونية العربية المتخصصة ، (تونس: سلسلة بحوث اتحاد اذاعات الدول العربية، ٢٠٠٦م)،ص٣.

كل ما يدور في الخارج في مجال التخصص بل ان هذه البرامج العلمية يجد فيها المشاهدين ما يهمهم بالأسلوب الذي يفهم من قبلهم مهما كان مستواه العلمي أو الثقافي[١].

يعرف البرنامج التليفزيوني بشكل عام بانه (خطة تبرمج فيها الاحداث والعلاقات الاجتماعية وظواهر السلوك بتسلسل قصصي أو روائي يجسد ظواهر الحياة التي يفرزها الواقع بأسلوب فني مشوق وجذاب)[٢] وتعرف ايضا (بانها كل مادة صورية أو صوتية تقدم من التليفزيون ضمن فترة البث اليومي التي تمتلك هدفاً معيناً وتخاطب عينة من المشاهدين بلغة مناسبة وتتميز بعنوان ولحن دال يميزها عما سبقها ويليها)[٣].

وتعرف دكتوره يسرى خالد ابراهيم البرامج العلمية بانها (البرامج التي تهدف إلى تقديم معلومات محددة إلى فئات مستهدفة من الجمهور بهدف اكسابه المعلومة ومهارات خاصة في الحياة)[٤]، ويعرف الباحث البرامج التليفزيونية العلمية تعريفاً اجرائياً بانها (بانها المادة المرئية التي تتناول موضوعات العلوم المستحدثة والتكنولوجيا المتطورة بأساليب إعلامية مبسطة ومفهومة لدى المشاهدين وفق استراتيجية شاملة الهدف منها رفع الوعي العلمي لدى بعض فئات الجمهور بالقضايا العلمية التي تلامس حياته اليومية) .

وتكمن أهمية البرامج العلمية التليفزيونية في انها تساعد على ايجاد حل لكل المشكلات والازمات في كل المجالات التي تكون فيها وسائل الإعلام امام فيض من الاخبار والتقارير فأنها تساعد على النقل السليم للمعلومات وتساعد الصحفيين الاستقصائيين في اجراء مختلف التحقيقات الاستقصائية حول

---

(١) عبد الله حسين بدران ، واقع الصحافة العلمية في الكويت من وجهة نظر الصحافيين العاملين في الكويت ، مرجع سابق ، ص ٣٦ .

(٢) مصطفى حميد الطائي ، معايير الجودة والابتكار في الانتاج التليفزيوني ، جامعة عجمان ، مجلة الباحث الإعلامي ، ٢٠١٩م ، ص١٦.

(٣) محمد اكرم عبد الجليل ، القوة الناعمة لبرامج التليفزيون الحوارية في تهديد السلم الاهلي ، بغداد ، مجلة كلية التربية الاساسية ، العدد ١٠٨ ، المجلد ٢٦ ، ٢٠٢٠م ، ص١٢٨ .

(٤) يسرى خالد ابراهيم ، الفضائيات العربية المتخصصة والإعلام العلمي ، مرجع سابق ، ص ٦٧ .

مختلف الموضوعات والمعلومات التي تعرضت للتشويه والتضليل والاستقطاع من اجل مصالح شخصية نفعية مثل ازمة جائحة كورونا التي طالت العالم في هذا اليوم فهي تقدم الدليل العمي من العلماء حول مصداقية هذه المعلومات بعد اجراء تحقيقات علمية مسندة إلى بيانات واحصائيات ودراسات علمية[١].

ويتناول الباحث البرامج العلمية التليفزيونية بتقسيمها كالاتي:

١- أهداف البرامج العلمية التليفزيونية.

٢- سمات وخصائص البرامج العلمية والتليفزيونية.

٣- اشكال البرامج العلمية التليفزيونية .

٤- اساليب التناول الإعلامي للبرامج العلمية التليفزيونية.

٥- التخطيط للبرامج العلمية التليفزيونية .

ويأتي الان شرح كل محور من هذه المحاور وبيان آلية عملها وتحديد وظيفتها ضمن البرامج العلمية بشكل عام ..

١- أهداف البرامج العلمية التليفزيونية:

وتهدف البرامج العلمية إلى العديد من الأهداف وهي كالاتي[٢]:

أ- نشر الثقافة العلمية بين جمهور المتلقين في مختلف وسائل الإعلام .

ب- تغطية الانشطة العلمية في مختلف موضوعات الذكاء الاصطناعي والعلوم .

---

(١) مجموعه مؤلفين ، موسم الهجرة إلى الصحافة العلمية ، مجلة الصحافة ، معهد الجزيرة للإعلام ، العدد ١٨ ، السنة الخامسة ، ٢٠٢٠م ، ص ص ٤ - ٢٠

(٢) ينظر كلاً من

. سمير محمود ، الإعلام العلمي ، مرجع سابق ، ص ٦٥ .

. صباح جاسم الشمري ، شكرية كوكز السراج ، الإعلام والإعلام المتخصص ،مرجع سابق ، ص ص ٤٤١ – ٤٥٠ .

ج- المتابعة المستمرة للاكتشافات العلمية للذكاء الاصطناعي وباقي العلوم بسلبياتها وأيجابياتها.

د- تعريف المجتمع بالمبدعين والمكتشفين واظهارهم بالمستوى اللائق ودفعهم لرفع مستوى الاداء العلمي وتقديم المزيد من المعارف والاكتشافات .

هـ- فتح باب الحوار بين المراكز البحثية العلمية وتقديم خبراتهم للجمهور واجراء تنسيق وعمل معهم.

و- انشاء حوار بين الجمهور والعلماء والمكتشفين من اجل الوصول إلى اقصى معرفة ممكنة والاجابة عن التساؤلات التي يطرحها الجمهور بطريقة تفاعلية .

ز- تبني الافكار المستحدثة والارشاد إلى الافادة منها في السلوك والعمل المناسب .

ح- التنبيه إلى بعض مخاطر العلم والتكنولوجيا والاستعمال الغير صحيح .

٢- سمات وخصائص البرامج العلمية والتليفزيونية:

وتبرز سمات وخصائص البرامج العلمية التليفزيونية عديدة اعتماداً على الجوانب الاتية[١]:

أ- موضوعها:

ان موضوعات البرامج العلمية التليفزيونية في كل المجالات المتخصصة هي كلها قائمة على العلم وتطبيقاته والعلم يقدم النظريات والتكنولوجيا هي التطبيق العملي لهذه النظريات فهذه البرامج لا تقوم بدراسة الواقع دراسة متجردة وانما ترجمة هذا الواقع إلى تطبيقات عملية وهي تعكس خصائص العلم لتحقيق التأثير العميق لمفاهيم المعرفة.

---

(١) ينظر كلاً من

. بسام عبد الرحمن المشاقبة ، الإعلام العلمي ، (عمان : دار اسامة للنشر والتوزيع ، ٢٠١٦ م) ، ص ص ٦٦ – ٦٨ .

. يسرى خالد ابراهيم ، الفضائيات العربية المتخصصة والإعلام العلمي ، مرجع سابق ، ص ص ٧٩ – ٨٣ .

ب- معالجة قضايا العلوم والتكنولوجيا:

تقوم هذه البرامج على شرح وتبسيط ابحاث واقوال العلماء ليتمكن عامة الشعب من فهمها واستيعابها للاستفادة منها في حياتهم اليومية وتتطلب معالجة هذه الابحاث قدراً كبيراً من الدقة والموضوعية وغالباً لا تبدوا صلة الحدث العلمي أو الظاهرة العلمية أو التطور المباشرة وتأثيرها القوي والفعال على حياة المتلقي الامر الذي يجعل المادة العلمية تفتقر إلى الكثير من الحيوية والجاذبية بالمفاهيم السائدة في الإعلام.

ت- الجمهور المستهدف:

ان جمهور البرامج العلمية التليفزيونية يتميز بخصائص وسمات عن غيره من الجمهور فهو مهتم بالمعلومات ومترقب دائما للجديد ويتمتع بقدر من الثقافة العلمية لذا فهو يقبل على هذه البرامج ليس من اجل التسلية انما لزيادة الوعي ولديه القدرة على فرز المعلومات وتدقيقها بذكاء من خلال طبيعته في البحث عن جوانب الصدق والدقة في مختلف الموضوعات.

ث- لغة البرامج العلمية التليفزيونية:

اللغة هي نتاج ثقافة معينة وهي تضم الكلمات والتعبيرات وتصف الاشياء والافكار والقيم التي تتصل بالثقافة وهي التي تقرر محتوى الفكر الإنساني والإعلام العلمي ينقبل الواقع العلمي بدقة وصدق ويستخدم في ذلك لغة العلم والتكنولوجيا بعد تطويعها وملائمتها لخصوصية الوسيلة الإعلامية ولابد ان تتمتع البرامج العلمية بلغة سهلة ومبسطة اي لغة وسيطة بين لغة العلم ولغة الإعلام لتحقيق الهدف المنشود في نشر الثقافة العلمية.

ح- مصادر البرامج العلمية التليفزيونية:

لاشك ان البرامج العلمية تضع في اعتبارها وهي تنتقي الموضوعات العلمية نوعية المشاهدين لانهم المتحكمين في نوعية المادة العلمية وطبيعة مصادرها فإذا كان المشاهدين من المتخصصين فان المصادر تكون من الباحثين انفسهم الذين يقدمون ملخصات وافية لأبحاثهم أو المراكز العلمية

المتخصصة اما اذا كان المشاهدين من اصحاب الثقافة العامة فان مصادرها تكون متعددة وعامة وتصبح قريبة من مصادر البرامج التليفزيونية العامة[١]، واكثر المصادر التي تعتمد عليها البرامج العلمية هي كالاتي[٢]:

١- متابعة الاختراعات والبحوث العلمية من خلال المراكز البحثية المستقلة أو الجامعات والمعاهد التي يجريها مختلف الباحثين في المناقشات العلمية .

٢- البحوث التي تقدمها مختلف الوزارات الحكومية والهيئات الوطنية .

٣- المؤتمرات العلمية .

٤- ورش العمل والندوات العلمية .

٣- اشكال البرامج العلمية التليفزيونية

بروز المخترعات الحديثة واقترابها من الحياة اليومية للإنسان العادي سواءً في الدول المتقدمة أو الدول النامية ساعد بدوره على انتشار الإعلام العلمي التليفزيوني و تصنيف اشكال البرامج العلمية التليفزيونية حسب مجالات هذه الاختراعات سواءً كانت طبية هندسية عسكرية زراعية .. الخ[٣]، فلكل شكل من اشكال هذه البرامج التليفزيونية العلمية ابعاد عديدة منها في تناوله لهذه المجالات[٤]:

أ- **حسب الهدف:** فهناك برامج بين الإعلام والترفيه والتثقيف والتعليم .

ب- **حسب الشكل:** الذي يتراوح بين الدراما والمنوعات والبرنامج التسجيلي أو الوثائقي والحديث والفيلم والتعليق والتحقيق إلى اخر هذه الاشكال وقد يتصل الشكل باللغة المستخدمة في البرنامج .

---

(١) صلاح عبد اللطيف ، الصحافة المتخصصة مرجع سابق ، ص ١٢٥ -١٢٦ .

(٢) عيسى محمود الحسن ، الصحافة المتخصصة ، (عمان: دار زهران ، ٢٠١٥م) ، ص ١٣٨ .

(٣) محمد خليل الرفاعي ، ادارة المؤسسات الصحفية ، (دمشق: جامعة دمشق ، ٢٠٠٧ م) ، ص ٣٤ .

(٤) عدلي رضا ، وعاطف العبد ، ادارة المؤسسات الإعلامية ، الاسس النظرية والنماذج التطبيقية ، (القاهرة: دار الفكر العربي ، ٢٠٠٣ م) ، ص٢٢٨ .

ج- حسب المضمون: هو محتوى البرنامج وما يحتويه من قيم وافكار ومعلومات.

د- حسب الجمهور المستهدف: فان البرامج تستهدف قطاعات كبيرة من الجماهير ولكن هناك برامج تستهدف في الدرجة الاولى قطاعات معينة كالعمال والفلاحين والشباب والمرأة .

وهناك نوعين من البرامج التليفزيونية العلمية بشكل عام وهي(١):

النوع الاول: برامج علمية تليفزيونية خاصة وهي برامج متخصصة في مادتها وموضوعاتها واساليب تناولها وتحريرها ومعالجتها وتتصف بالدقة والتعقيد لذا فإنها تتوجه إلى جمهور معين وهم من المتخصصين تخصصاً علمياً دقيقاً في مجاله.

النوع الثاني: برامج علمية تليفزيونية عامة وهي ايضاً متخصصة في مادتها مبسطة في طريقة تناولها ولكنها تتوجه إلى جمهور عام مختلف الفئات متنوع الاهتمامات متباين في مستوياته العلمية والثقافية بأسلوب بسيط ومجرد وتحافظ على لغة العلم ويعرضها في تشويق لأنها تتوجه إلى جمهور متعدد المستويات .

وهذه الاشكال هي كالاتي ..(٢)

---

(١) ينظر كلاً من

. السيد احمد مصطفى عمر ، الإعلام المتخصص ، دراسة وتطبيق ، (الشارقة: مكتبة الجامعة بالشارقة ، ط٢ ، ٢٠٠٢) ص ١٢٥ .

. حسين علي ابراهيم الفلاحي ، اساسيات النجاح للصحفي المعاصر ، مرجع سابق ، ص٢٢٧ .

(٢) ينظر كلاً من

. يسرى خالد ابراهيم ، الفضائيات العربية المتخصصة والإعلام العلمي ، مرجع سابق ، ص ٩٧ .

. كمال الحاج ، كتابة تليفزيونية مستوى متقدم ، (سورية: الجامعة الافتراضية السورية ، ٢٠٢٠ م) ، ص٩٨ .

. شكرية كوكز السراج ، مدخل إلى الصحافة المتخصصة ، مرجع سابق ، ص١٢٨ .

. سمير محمود ، الإعلام العلمي ، مرجع سابق ، ص ص ٧٨ – ٧٩ .

. اسماعيل ابراهيم ، الصحفي المتخصص ، مرجع سابق ، مرجع سابق ، ص ص ١٠١ – ١٠٢ .

أ- **البرامج الاخبارية:** هي عبارة عن مجموعه من الاخبار المنوعة والهامة للمستمع والمشاهد تقدم خلال فترة زمنية تتراوح بين ١٠ -١٥ دقيقة والتي تضم معها تقارير أو تحقيقات علمية بمختلف الموضوعات .

ب- **التحقيق العلمي:** هو شكل إعلامي يبرز مفهوم التحري والتحقق من فكرة أو قضية أو موضوع أو ظاهرة ومحاولة تناولها من مختلف جوانبها ومحاولة عرض مختلف جوانب المعلومات والآراء والحقائق عن طريق استضافة اطراف ومصادر متعددة ذات صلة بالموضوع (متخصص ، تنفيذيون .. الخ) أو يمس الموضوع جانباً من حياتهم واهتماماتهم .

ج- **التقرير العلمي:** يقوم التقرير العلمي بتقديم معارف ومعلومات جديدة عن حدث أو اكتشاف أو ظاهرة علمية ومحاولة تفسير هذه الظاهرة وبيان اسبابها ويكتب التقرير العلمي بطريقة الهرم المعتدل اي تضم مقدمة التقرير مدخلاً لموضوع التقرير أو تذكيرا بالظاهرة أو الحدث الذي يدور حوله التقرير ويضم جسم الخبر التقرير التفاصيل والشواهد التي تفسر و توضح الحدث أو الظاهرة ثم الخاتمة التي تضم أهم نتيجة توصل لها التقرير ولغة التقرير العلمي لابد ان تكون لغة واضحة تقوم على تبسيط المعارف والعلوم والمعلومات العلمية حتى يفهم القارئ حقيقة ما يحدث بسهولة ويسر .

د- **برامج الحديث المباشر:** الحديث العلمي هو عبارة عن حوار يتم اجراؤه مع عالم أو طبيب أو اي مصدر علمي حول اكتشاف أو اختراع أو دواء جديد بحيث يوضح المصدر مدى الاستفادة من هذا الاكتشاف ومراحل الوصول اليه وقد يكتب على هيئة سؤال وجاب ومعظم الاحاديث العلمية تقدم معرفة علمية اكثر مما تسلط الضوء على المتحدث فالحدث هنا هو الاكتشاف أو الاختراع هو محور الحديث .

هـ- **المجلة التليفزيونية:** استفاد هذا الشكل البرامجي التليفزيوني من شكل المجلة الصحفية من حيث تعدد وتنوع صفحات المجلة وفي هذا الشكل يكون دور المقدم عرض الموضوعات العلمية واجراء المقابلان الحوارية .

و- **البرامج الوثائقية:** ترتبط البرامج الوثائقية عامة بالواقع ولا تستخدم ديكورات مصطنعة ولا تلجأ إلى الاستوديو وانما تعتمد على التصوير في مواقع الاحداث والظروف الطبيعية ويميل الفيلم الوثائقي إلى القصر الزمني قدر الامكان من ١٥ إلى ٣٠ دقيقة .

ز- **برامج الاطفال العلمية:** وهذه من الاشكال المهمة التي تحتاج إلى اتقان العمل فيها من اجل بناء عقيلة الطفل بالشكل العلمي الصحيح وعدم الوقوع بخطأ توضيح المعلومة للطفل وهناك شروط لبناء برامج الاطفال العلمية وهي كالاتي ..

١- ان يرتبط جرعة المضمون العلمي ومدى تبسيطه بعمر الطفل .

٢- استخدام اسلوب التناول القصصي أو اسلوب الشكل الدرامي حتى يجذب الطفل .

٣- استخدام المادة الفيلمية المجسمة والمتحركة افضل من العرض الجاف أو عبر وسائط جامدة.

٤- استخدام التجربة العقلية للموضوع العلمي لأنها الميدان العلمي الحقيقة وهي المعلم والمثقف الاول .

٥- ابراز قيمة ومراكز الابحاث والعلوم وتوطيد الصلة بين الطفل والعلم .

٦- استخدام اسلوب التنافس في عرض المضمون العلمي فهذا يشير إلى انجذاب الطفل لحب العلم في نفوسهم .

٧- استخدام الاغاني في توصيل فكرة ومعاني المضمون العلمي للطفل من خلال تكرارها دائما ويكون بشكل جذاب وجميل بعيداً عن الوعظ المباشر .

٨- تحسين صورة العلم والمعلم والعلماء بطريقة درامية للطفل وتقديمهم كنموذج قدورة لهم من خلال التعريف بهم وبمنجزاتهم العلمية ومدى فائدتها للبشر .

٤- اساليب تناول البرامج العلمية التليفزيونية:

ان الجهد الذي يقوم به المحرر العلمي ليس سهلاً ولذلك يتوجب عليه ان يكون ملماً بأصول الكتابة العلمية والاعداد وتناول النصوص العلمية بشكل جيد وقد جرت العادة ان يضع المحرر في

الحسبان اساليب التناول التي يجب الالتزام بها عند اعداده موضوعات الذكاء الاصطناعي في البرامج العلمية التليفزيونية[١], وبشكل عام فان الاعلام المتخصص يبحث في اساليب تناول تساعده على تبسيط الموضوعات المختلفة والاعلام العلمي المتخصص يستخدم هذه الاساليب لإيجاز المعلومة وتبسيطها وتوضيحها وتقديم المعلومات عنها ويعتبر الاسلوب هو الاعتبار الاساسي الذي يتناوله البرنامج العلمي التليفزيوني بالإضافة الى اعتبارات اخرى منها ثقافة الجمهور واتاحة الوسيلة التي يتم فيها مشاهدة هذه الموضوعات[٢].

أ- تعريف التناول الاعلامي:

التناول لغة هو اخذ الشيء والتناول اصطلاحا هو (اخذ الشيء اي هنا المقصود اخذ المعلومات والبيانات ونشرها عبر وسائل الاعلام المختلفة)[٣], ويعرف الاسلوب في معجم لسان العرب لابن منظور هو (يقال للسطر من النخيل اسلوب, وكل طريق ممتد فهو اسلوب .. الاسلوب هو الطريق والوجه والمذهب)[٤].

بينما التناول الاعلامي بشكل عام بشقيه الشكل والمضمون بانه (الاسلوب او الطريقة التي تعرض بها وسائل الاعلام مادتها الاعلامية لكافة الناس ويتم ذلك في اطر مختلفة في الشكل والمضمون)[٥].

---

(١) عبد الستار جواد ، فن كتابة الاخبار ، (عمان : دار مجدلاوي للنشر والتوزيع ، ط٢ ، ٢٠٠١م) ، ص٢١٨.

(٢) عبد العزيز شرف ، الاساليب الفنية في التحرير الصحفي ، (القاهرة : دار انباء للطباعة والنشر والتوزيع ، ٢٠٠٠م) ، ص٥٦.

(٣) حدي بالهادي ، التناول الاعلامي لقضايا الفساد الاداري في البرامج التليفزيونية الساخرة في المجتمع الجزائري ، رسالة ماجستير ، كلية العلوم الاجتماعية والانسانية ، جامعة الشهيد حمد لخضر – الوادي ، ٢٠٢٠م ، ص١٥ .

(٤) طاوس قاسمي ، ترجمة السجل اللغوي من خلال الاسلوب الصحفي من الانجليزية الى العربية من البي بي سي BBC انموذجا ، مجلة الاتصال والصحافة ، العدد ١٠ ، ٢٠١٩م ، ص١٥١ .

(٥) محمد معوض ابراهيم واخرون ، التناول الاعلامي للمشروعات القومية بالبرامج الحوارية المقدمة بالقنوات الفضائية ، المجلة العلمية لكلية التربية النوعية ، العدد الثامن ، الجزء ٢ ، ٢٠١٩ م ، ص ٧ .

ب- فائدة اساليب التناول في تبسيط العلوم:

لذلك فان فائدة اساليب التناول في البرامج العلمية تكمن في تبسيط العلوم ومساعدة ذوي التعليم المتواضع على معايشة انجازات البحث العلمي وفهم طريقة البحث العلمي عن حقائق الحياة والاحساس بجمال التعبيرات العلمية بعيداً عن جمود المصطلحات العلمية وتزويد المهنيين والمتخصصين بالتطورات الجديدة في مجال تخصصهم[١].

والتناول الاعلامي لهذه العلوم في الاعلام المرئي لا يعني ابدا اسقاط القواعد الاساسية في الكتابة لكون الموضوعات خاصة بالعلم فكما الكتابة الصحفية بشكل عام تحتوي على القصة والشخصيات والحبكة والحل لظاهرة معينة فأن البرامج العلمية التليفزيونية هي التي تخبر الجمهور عن العلم وبأساليب تناول اعلامية نفسها مستخدمة في الصحافة التقليدية مع بعض الاضافات المختلفة للأساليب في الصحافة الاذاعية والتليفزيونية[٢].

ويعرف الاسلوب بشكل عام بانه (القالب اللغوي والفني الذي توضع فيه المادة الصحفية بحيث يعكس شخصية الصحيفة الناشره او شخصية الكاتب الصحفي لها)[٣], حيث يتضمن هذا التعريف البناء اللغوي كشريك للبناء الفني في تحديد شكل وماهية الاسلوب الصحفي لموضوعات الذكاء الاصطناعي التي تناولتها البرامج التليفزيونية العلمية .

وتعني اساليب التناول عملية اخراج المضمون الاعلامي حول القضية والشكل الذي ظهر به على شاشة التليفزيون وتتفاوت اهداف التناول الاعلامي للقضايا المختلفة جانبين[٤].

---

(١) هند احمد بداري ، الثقافة العلمية في مصر ، مرجع سابق ، ص ص ٢٤ -٢٥ .

(٢) علي شهاب ، دليل الصحافة العلمية ، مرجع سابق ، ص ٤ .

(٣) عثمان فكري التلقي والاسلوب الصحفي دراسة في العلاقة بين القارئ والنص ، (القاهرة : المكتب العربي للمعارف ، ٢٠١٦م) ، ص١٨.

(٤) عبد الفتاح ابراهيم عبد النبي ، التناول الاعلامي لجرائم النخبة ، دراسة للنموذج المصري في الثمانينات ، (القاهرة : دار الثقافة للنشر والتوزيع ، ١٩٩٩م) ، ص٣٨ .

الاول : يقتصر الجانب الاول على مجرد الاحاطة والبلاغ او العمل على رفع مستوى المعارف والوعي بهذه القضايا .

الثاني : يقتصر الجانب الثاني في السعي لتغيير الاتجاهات وتعديل المواقف والتصورات لدى الجمهور حولها او قد ينصب هدف التناول الاعلامي على عمليات التدعيم وتوفير الدعم والمساندة لما هو قائم من افكار وتصورات لدى الجمهور المتلقي ولخدمة مصالح معينة .

والدراسة الحالية تناولت الجانب الاول من اهداف التناول الاعلامي وهو مجرد احاطة الجمهور بالمعلومات وتقديم الحلول وابرازها بالأساليب الخاصة بالتناول الاعلامي وكيف قام البرنامج التليفزيوني العلمي من عرض هذه الحقائق عن مختلف موضوعات الذكاء الاصطناعي والعلوم الاخرى .

ت- شروط الاسلوب الصحفي في البرامج العلمية التليفزيونية:

وقد حدد دكتور حسين الفلاحي شروط للأسلوب الصحفي في البرامج العلمية التليفزيونية بشكل عام وهي كالاتي ..[١]

١- الوضوح في التعبير وعدم التشويش لان ذلك يعتبر عائق في فهم المشاهدين لمضمون البرامج العلمية التليفزيونية .

٢- الدقة والتنسيق في كتابة بعض الكلمات والمفردات خصوصا في المصطلحات العلمية .

٣- التوازن والا يغلب عليه الانفعال او المغالاة او الحماسة الزائدة للموضوع العلمي او النفور منه.

٤- اثناء تناول المادة العلمية يجب ان تكون هناك وفرة للمادة الاعلامية وتكون واسعة وشاملة لتحقيق التوازن والموضوعية وعدم التحيز في تناول موضوعات الذكاء الاصطناعي او العلوم الاخرى.

---

(١) حسين علي ابراهيم الفلاحي ، مقدمة في الصحافة التقليدية والرقمية ، (الامارات : دار الكتاب الجامعي ، ٢٠١٨ م) ، ص ص ٢٠٩ -٢١٠.

٥- التشويق الذي يدفع المشاهد لمشاهدة الموضوع بشغف من البداية حتى النهاية والتشويق عادة يكمن في الموضوع نفسه كالموضوعات التي تتسم بالغرابة او الطرافة في ابتكار او اختراع معين بالذكاء الاصطناعي والروبوتات والتكنولوجيا الحديثة لمختلف المجالات اذ يمكن ان يتحقق التشويق عن طريق احد اساليب العرض او الاساليب الفنية واساليب التناول مثلا يبدأ الموضوع من زاوية ضيقة اي من الخاص الى العام او ان يستخدم الادوات الخاصة مثلا يخاطب الجمهور بأسلوب الضمائر التي تكسر الحواجز بين المشاهدين والاعلاميين .

٦- يجب ان تتسم البرامج العلمية التليفزيونية بقصر الجمل والكلمات حتى لا يشعر المشاهدين بالملل وهذا هو اسلوب العصر الذي نعيشه على خلاف العصور السابقة وايضا بخلاف الصحافة المقروءة التي تتميز بالكتابة الصحفية المطولة .

اما الجانب الاخر فهو يشير الى موضوعات اخرى دعائية وهناك فرق بين الدعاية والتثقيف الذي يشير اليه الباحث في دراسته هو نشر الثقافة العلمية فهدف التثقيف هو ان تعلم الناس بعض الحقائق الاكيدة على سبيل المثال ان بيروت عاصمة لبنان وهذه حقائق مثبته باسلوب عرض الحقائق وكذلك يهدف التثقيف ايضا الى التوعية وتعليم الفرد كيفية التحليل والتفكير المنطقي ويعتبر هذا هدف اساسي من اهداف البرامج العلمية التليفزيونية باسلوب التوعية والتعليم وتزويد الجمهور بالمعلومات الكافية باسلوب تقديم المعلومات واسلوب تقديم الحلول لاتخاذ موقف او قرار او ابداء رأي حول مختلف القضايا العلمية[١].

لقد ادرك المجتمع العلمي الاكاديمي في معظم دول العالم المتقدم مدى اهمية ان يتم اعداد الكتاب الصحفيين العلميين بأفضل صورة ممكنة وتزويدهم بأكبر قدر من المعرفة ليكونوا اكثر سيطرة على ادواتهم واكثر قدرة على تبسيط ونقل العلم للمشاهدين من خلال استخدام اساليب تناول اعلامية متنوعة[٢].

---

(١) علي رزق ، نظريات في اسليب الاقناع ، (بيروت : دار الصفوة ، ١٩٩٤م) ، ص١٨.

(٢) حاتم صدقي ، الصحافة العلمية بين النظرية والتطبيق ، مرجع سابق ، ص ١٥٠ .

ث- مستويات الأسلوب الصحفي:

وهناك مستويات للأسلوب الصحفي تختلف باختلاف الفنون الصحفية وهي كالاتي[١]:

أ- **المستوى الصحفي العلمي** : هو الذي يغلب على طابع واساليب التحرير والتناول التي يتبعها المحرر العلمي في الاعلام العلمي بشكل عام والبرامج التليفزيونية العلمية بشكل خاص وهذا المستوى من الاسلوب المعني بالدراسة الحالية .

ب- **المستوى الصحفي الاخباري** : ينطوي هذا المستوى على الاخبار الصغيرة والمتوسطة والكبيرة قبل غيرها من الفنون الاخرى .

ج- **المستوى الصحفي التسجيلي** : تختص به اساليب التناول القصصي والموضوعات والتقارير الاخبارية

د- **المستوى الصحفي التفسيري** : هو تفسير وشرح القضايا لمختلف الفنون الصحفية .

هـ- **المستوى الصحفي الوصفي** : الذي يتجه بتوصيف المضمون العام بالرحلات والخواطر والتأملات والمناسبات والاعترافات ويتداخل مع الاساليب الاخرى وبعض جوانب الاحاديث والتقارير والتحقيق .

و- **المستوى الصحفي العام** : ويجمع فيه الصحفي بين اكثر من المستويات السابقة .

ح- مكونات اسلوب المحرر العلمي:

وهناك مكونات اساسية لأسلوب المحرر العلمي في كتابة واعداد البرامج العلمية التليفزيونية وهي كالاتي[٢]:

أ- **المكون الأول: يتصل بالصحة النحوية والصرفية:** وهي تحديد بنية الكلمات وضبط العلاقات التي ترتبط بينها من خلال حركات الاعراب وعلامات البناء لانه يحدد المعنى العلمي .

---

(١) ليلى عبد المجيد ، محمود علم الدين ، فن التحرير الصحفي ، (القاهرة : الدار العربية للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٩م) ، ص ص ٣٢- ٣٤.

(٢) ليلى عبد المجيد ، محمود علم الدين ، فن التحرير الصحفي ، مرجع سابق ، ص ص ٢٩ – ٣١.

ب- **المكون الثاني: يتصل بالصحة المنطقية:** اي ضرورة وجود خواص ترتبط بالبناء الفكري للنص الصحفي العلمي اي ان سياق الكلمات والجمل يكون مترابط .

ج- **المكون الثالث: يتصل بالصحة الاسلوبية العامة والبلاغية:** بمعنى ان ينحت الاسلوب وفق لمتطلبات اللغة العربية الفصيحة ويحقق شروط البلاغة وهذا لا يتناقض مع لغة الاعلام .

د- **المكون الرابع: يتصل بالصحة الاسلوبية الخاصة للمؤسسة الصحفية:** من حيث الاهداف والسياسة ووظائف هذه المؤسسة بالإضافة الى التبسيط والايجاز من حيث الكلمات الزائدة واستخدام الالفاظ العلمية وتوضيح المصطلحات في الجمل مع مراعاة ذكر مصدر المعلومة العلمية واستخدام علامات الترقيم اثناء التحرير من ليتم تناولها بطريقة اكاديمية وليست عشوائية.

وعلى ضوء ما سبق حدد الباحث تعريفا اجرائيا خاص بأساليب التناول للبرامج التليفزيونية العلمية بانها (طريقة دقيقة ووافية يحددها المحرر العلمي للبرامج التليفزيونية العلمية لعرض الموضوعات العلمية المرئية تقوم على تقديم حقائق علمية ضمن شكل البرامج التليفزيونية المستخدم سواء حواري او وثائقي او شكل المجلة التليفزيونية .. الخ بهدف نشر الثقافة العلمية لمختلف موضوعات الذكاء الاصطناعي والعلوم المستجدة ورفع الوعي الفكري عند الجمهور).

ج- **اساليب تناول موضوعات الذكاء الاصطناعي:**

وحدد الباحث اساليب تناول موضوعات الذكاء الاصطناعي في دراسته كالاتي .. [1]:

---

(١) ينظر كلا من :

. سيف حسون سهيل عبدالله ، البرامج الحوارية التليفزيونية في قناة الشرقية ، رسالة ماجستير ، جامعة تكريت – كلية الاداب قسم الاعلام ، ٢٠٢١م ، ص ٥٩ .

. عبد العزيز شرف، الاساليب الفنية في التحرير الصحفي، (القاهرة: دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع، ٢٠٠٠م)، ص٣٤٩.

محمد سعيد سلمان السعيدي ، اساليب تناول مقالات الرأي في الجرائد العراقية لموضوعات الفساد ، رسالة ماجستير ، بغداد ، الجامعة العراقية – كلية الاعلام ، ٢٠٢١ م ، ص٥٦.

١- **الاسلوب الاستفهامي** : هو اسلوب يستخدمه مقدم البرنامج بالاعتماد على طرح استفهام معين حول قضية علمية معينة ليتم الاجابة عليها من قبل الضيوف او الجمهور .

٢- **اسلوب تقديم المعلومات** : هو اسلوب لتقديم المعلومات على صورة بيان من جهة حكومية او تصريح لمسؤول في جهة ما شريطة ان تكون هذه المعلومات لها علاقة كبيرة بموضوع الحلقة في البرنامج العلمي ويقدم حقائق مثبتة حول هذا الموضوع

٣- **اسلوب التوضيح والابراز** : هو اسلوب يستخدمه مقدم البرنامج التليفزيوني ليسلط الضوء على فكرة او مفهوم معين من خلال التركيز على معناه او مدلوله وضرورة ابرازه من اجل تحقيق اعمق لغايات واهداف البرنامج العلمي

٤- **الاسلوب التشجيعي** : هو الاسلوب الذي يستخدمه مقدم البرنامج في تشجيع المشاهدين على الابتكارات وعلى استخدامها في الحياة اليومية .

٥- **اسلوب التوعية** : هو اسلوب يقوم على توعية وتحذير المشاهدين من مخاطر قضية علمية على حياتهم مع التوعية بكيفية تجنبها .

٦- **الاسلوب التسويقي** : هو الاسلوب القائم على عرض مميزات منتجات وروبوتات وتطبيقات ذكية للمشاهدين من اجل ترغيبهم في استخدامها .

٧- **اسلوب عرض وجهات نظر** : هو الاسلوب الذي يستخدمه البرنامج في عرض اكثر من وجهة نظر حول موضوع علمي من اجل كشفها للمشاهدين ونشر الثقافة العلمية بذلك .

٨- **اسلوب المشاركة مع الجمهور**: هو الاسلوب الذي يستخدمه البرنامج العلمي في مشاركة اراء الجمهور من خلال مواقع التواصل الاجتماعي حول موضوع علمي يتناوله في حلقاته وطلب رأي الجمهور حوله .

٩- **اسلوب الاستشهاد :** هو الاسلوب الذي يقوم على اساس استشهاد البرنامج بدراسة او احصائية كدليل على اثبات صحة الموضوع العلمي ويستخدمه البرنامج التليفزيوني من اجل التأكيد على صدق المعلومات المعروضة للجمهور .

٥- طرق المعالجة الفنية للبرامج التليفزيونية العلمية :

تشير هذه الطرق الى انها خاصة في عرض مضمون البرنامج وهي تعتبر مكملة لأساليب التناول الإعلامية في ايصال موضوعات الذكاء الاصطناعي للمشاهدين عن طريق البرامج العلمية التليفزيونية، ولكي يكتب النجاح للرسالة الإعلامية التي تحمل هذه الموضوعات العلمية ينبغي على القائم بالاتصال ان يستعين بالمؤثرات الفنية والشكلية المتميزة التي تجذب الانتباه اليها وهي كالاتي(١):

١- عناصر الابراز وتشمل الاتي:

١- **عنصر المحاكاة والتطبيق :** هو احد عناصر الابراز استخدمه مقدم البرنامج العلمي في شرح قضية علمية خاصة بالذكاء الاصطناعي والروبوتات ومحاكاتها من قبل مقدم البرنامج واقعيا وكيفية عمل هذه الروبوتات او الاجهزة الذكية باستخدامها المباشر اثناء التصوير(٢).

٢- **الفيديو افتراضي :** هو الذي يقوم على عرض موضوع علمي بواسطة البيئات الافتراضية على شكل ثلاثي الابعاد لشرحها وتوضيحها للجمهور .

٣- **نصوص على الشاشة :** هي من اهم عناصر الابراز التي تستخدم عرض النصوص ظاهرة على الشاشة لشرح الموضوعات بشكل دقيق للمشاهدين وللتنويه على اهميتها .

٤- **الانفوغرافيك:** هو مزيج من الكلمات والصور تستعمل لغرض تسهيل التواصل الكمي المعقد وتسهيل فهم المعلومات النوعية ، فهي تدمع عادة من البيانات والقوائم والرسوم والعناصر البصرية الاخرى ،

---

(١) حسن عبدالله يحيى دجرة ، دور برنامج فورتك بقناة bbc عربي في نشر الثقافة العلمية ، مجلة كلية الفنون والاعلام ، العدد التاسع ، ٢٠٢٠م، ص ص ٢٦٣-٢٦٥.

(٢) المرجع نفسه ، ص ٢٦١.

التي تسهم بشكل كبير في توصيل الرسالة للجمهور المستهدف حيث يتمكن من استيعابها بكل سهولة(١).

٥- **شاشة مصغرة:** هي عنصر يستخدمه البرنامج في عرض شاشة مصغرة داخل الشاشة الكبيرة لعرض فيديو او مقابلة من ضيوف البرنامج او استخدام الشاشة المصغرة من خلال عرض تصوير الهاتف المحمول على الشاشة .

٦- **عنصر التمثيل:** وهو من العناصر التي يستخدمها البرنامج وعرض الموضوع من خلال التمثيل للأشخاص او ضيوف البرنامج اثناء قيامهم بأعمالهم ونشاطاتهم العلمية لإيصال فكرة للمشاهدين عن طبيعة عمل مراكز البحوث العلمية والشركات والمصانع وغيرها .

٧- **الترجمة النصية:** يقوم البرنامج العلمي بعرض الترجمة النصية للضيوف على الشاشة وهي تعتبر من عناصر الابراز .

٨- **خرائط ورسوم بيانية** : وهي التي يستخدمها البرنامج في عرض احصائيات ورسوم وخرائط لموضوع علمي معين .

٩- **التزييف العميق:** هي تقنية حديثة وهي تختلف عن الفيديو افتراضي ويستخدمها البرنامج العلمي في عرض موضوعات محاكاة الوجه الحقيقي لشخص عادي وعمل نسخة حقيقية له من خلال تقنيات التزييف العميق الذي يعمل بالذكاء الاصطناعي وهي تعتبر من عناصر الابراز الحديثة التي شاع استخدامها في البرامج التليفزيونية بشكل عام .

١٠- **اظهار الرموز على الشاشة:** وهو يعني عنصر ابراز رموز لشركات او لدول او لتقنية معينة على شاشة التلفاز بقصد الاشارة اليها .

---

(١) نور جاسم محمد ، هدى مالك شبيب ، استعمال الانفوغرافيك في الاعلانات الالكترونية على الفيس بوك (دراسة تحليلة للصفحات الاعلانية – اتحاد الرافدين – ادنس – الافنان للدعاية والنشر الالكتروني) ، مجلة الآداب ، العدد ١٣٥ ، ٢٠٢٠م ، ص ٦١٢ .

١١- **الافاتـار** : هـو عنصـر مـن البيئـة الافتراضـية يسـتخدمه مقدم البرنـامج التليفزيـوني وتجسـيد شخصـيته الحقيقية بافاتار خاص به لتناول وتقديم حلقة من حلقات البرنامج وشرحها للجمهور بواسطة هذه الافاتار.

٢- **المعالج الصوتي:** ويشمل آلاتي:

١- ترجمة صوتية للضيوف .

٢- موسيقى .

٣- تعليق صوتي .

٤- مؤثرات صوتية .

٥- اصوات طبيعية .

٣- **المعالج الصوري** ويشمل الاتي:

١- اللقطات الحية .

٢- اللقطات الثابتة .

٣- مؤثرات افتراضية .

٤- مؤثرات صورية .

٥- اللقطات المسجلة .

٦- مؤثرات طبيعية .

٤- **طرق الحوار مع الضيوف:** وتشمل :

١- حوار مباشر .

٢- حوار الكتروني .

٣- حوار افتراضي .

٦- التخطيط للبرامج العلمية التليفزيونية:

غالبا ما يقترن مفهوم التخطيط بالبحث واتخاذ القرار ويقصد بالبحث النظر في الواقع الحالي والافاق المستقبلية للمؤسسة الصحفية لوضع الخطط الانية وبعيدة المدى (التكتيكية والاستراتيجية) فمن يبحث يقوم بالتخطيط بل يفرز التخطيط وظيفة البحث ويقوم بوضع الاطار العام وطرق العمل واليات تنفيذه في الإعلام العلمي بشكل عام والبرامج التليفزيونية العلمية بشكل خاص بما يحقق أهداف القنوات الفضائية وفق اطار زمني مدروس وبيئي مدروس[١]، ويعرف التخطيط بانه (المرحلة النهائية لوضع السياسات الإعلامية ومن ثم ترجمتها إلى الواقع الملموس اي ان التخطيط ينفذ الأهداف أو السياسات المقرة والتخطيط العلمي هو جزء اساسي من التخطيط التليفزيوني)[٢].

هناك فرق بين اعداد خطة برامجية هندسية والمقصود بالخطة البرامجية هي وضع البرامج المتناسقة المحلية التي ترضي المشاهدين وتوفر لهم المتعة والاثارة والفائدة وتلبي رغباتهم وقناعاتهم وتتمثل الخطة البرامجية بالدورة التليفزيونية اما الخطة الهندسية تعني المساحة المخصصة للبث وانتاج اجهزة التليفزيون مع تخفيض اسعارها وصيانتها من اجل ضمان وصول رسالة البرامج التليفزيونية العلمية للمشاهدين فأن الخطط الهندسية تتضافر مع البرامجية[٣]، ويعرف سعد لبيب التخطيط التليفزيوني بانه (توظيف الامكانيات البشرية والمادية أو التي يمكن ان تتاح خلال سنوات الخطة من اجل تحقيق أهداف معينة في اطار السياسة الإعلامية والاتصالية مع الاستخدام الامثل لهذه الامكانيات)[٤].

واشارت دراسة إلى ان التخطيط للبرامج العلمية الناجح مكنها من استعادة الثقة داخل المجتمع العلمي وتقدم مثالاً فعلياً على كيفية تطوير استراتيجيات التواصل العلمي للتصدي لحملات التضليل في

---

(١) محمد خليل الرفاعي ، ادارة المؤسسات الصحفية ، مرجع سابق ، ص٦١ .

(٢) جواد علي مسلماني، البرامج التليفزيونية والدور الثقافي للقنوات الفضائية، (عمان: دار امجد للنشر والتوزيع، ٢٠١٥م)،ص ٦٠.

(٣) فلاح كاظم المحنة ، البرامج الاذاعية والتليفزيونية ، (بغداد: بيت الحكمة ، بدون تاريخ) ، ص ٨٤ .

(٤) جواد علي مسلماني ، المرجع نفسه ، ص٥٩ .

ظل انعدام الثقة والتصورات الخاطئة للمعرفة العلمية التي تتبع بشكل متزايد من الانتشار الواسع للمعلومات المضللة والتحولات الهيكلية العميقة في بيئة وسائل الإعلام التي حدثت في العقود الاخيرة وصلتها بقرارات السياسة العامة والتغيرات التكنولوجيا وهذه التحولات التي مكنت الجهات الفاعلة ذات الدوافع الخفية بشكل متزايد من نشر الاخبار المزيفة والمعلومات الخاطئة حول مختلف موضوعات الذكاء الاصطناعي والعلوم الاخرى عن طريق الروبوتات والخوارزميات والعداء الحزبي والتحيز الأيديولوجي الضمني والاستقطاب السياسي وتحريف الاستنتاجات العلمية المعلنة بوضوح في وسائل الإعلام[١].

٧- مستلزمات التخطيط للبرامج العلمية التليفزيونية:

ومستلزمات التخطيط للبرامج العلمية التليفزيونية هي كالاتي[٢]:

أ- تدريب الكوادر على مختلف المهارات الإعلامية وكلاً حسب تخصصه من اخراج وانتاج ومنتجة واعداد وكتابة نصوص وتسجيل صوت وانارة وديكور .

ب- تقديم الشهادات والمحفزات المادية والمعنوية للتشجيع على العمل الخلاق ورعاية الابداع وتطويره .

ج- متابعة تنفيذ الخطة وازالة المعوقات والعراقيل التي تحول دون تنفيذها .

د- وضع خطط بديلة للبرامج التليفزيونية العلمية للأخذ بالاعتبار ان التخطيط عملية مستمرة ولابد من وضع خطة اولى وثانية وثالثة لتحقيق أهداف البرامج طويلة المدى .

هـ- لابد من اشاعة فكرة التخطيط بين كل العاملين بالبرامج العلمية التليفزيونية بحيث تكون تيار عام بينهم يقدر اهميته ويخضع لمتطلباته .

---

(١) علياء عبد الفتاح رمضان ، دور شبكات التواصل الاجتماعي في تعزيز الصحافة العلمية ، مرجع سابق ، ص٢٩٣٧ .

(٢) فلاح كاظم المحنة ، البرامج الاذاعية والتليفزيونية ، مرجع سابق ، ص ص ٨٤ – ٨٧ .

٨- الأهداف الاستراتيجية للبرامج العلمية:

وهناك جملة من الأهداف الاستراتيجية للبرامج العلمية وهي كالاتي[١]:

أ- تفرد البرامج التليفزيونية مساحة اكبر وزمناً اوسع حتى يتسع مضمونها وتتنوع اشكالها وقوالبها .

ب- ان تشمل إلى جانب الاخبار والتفسير موضوعات تتصل بالحياة اليومية وما يتصل بها بالممارسات والسلوكيات نحو مختلف الظواهر وتقديم بدائل علمية مقنعة بالطريقة التي لا تحدث توتراً نفسياً أو اعتراض .

ج- تبسيط العلاقة بين المشكلات اليومية والحلول العلمية البديلة المقدمة لها من خلال استخدام اساليب تناول إعلامية جديدة بدلاً من التي تعودت عليها وسائل الاتصال الجماهيرية التقليدية.

٩- خطوات التخطيط للبرامج العلمية:

ولكي تكون البرامج العلمية ذات فاعلية لابد من ان تتخذ لها الخطوات الاتية عند التخطيط وهي كالاتي[٢]:

أ- تحديد الموضوع:

في هذه الخطوة يتم البدء بتحديد الموضوع العلمي للبرنامج التليفزيوني وهنا ينبغي جمع البيانات عن الظروف الحالية والمستقبلية ومتغيراتها بشكل عام وعن الامكانيات المتوفرة سواءً كانت مادية أو بشرية ومعرفة الطاقات المختلفة في المؤسسة وتوقع هذه التغييرات الممكن حدوثها وبعدها يتم جمع البيانات وتحليلها للاستفادة منها للوقوف على نقاط الضعف والقوة لهذا الموضوع حتى لا تواجه اي صعوبات مستقبلية بدون حلول[٣].

---

(١) سمير محمود ، الإعلام العلمي ، مرجع سابق ، ص ص ٧٥ - ٧٦ .

(٢) يسرى خالد ابراهيم ، الفضائيات العربية المتخصصة والإعلام العلمي ، مرجع سابق ، ص ١٠٢ .

(٣) محمد خليل الرفاعي ، ادارة المؤسسات الصحفية ، مرجع سابق ، ٧٢ .

ب- تحديد الجمهور المستهدف:

البرامج التليفزيونية العلمية تخاطب الكثير من فئات الجمهور كلاً على حدة بسبب الموضوعات العلمية المختلفة التي تعرضها فهو جمهور نوعي وغير متجانس من حيث الثقافة والمستوى التعليمي والاعمار والديانة والمكانة الاجتماعية والجنس والاقامة والتوزيع الجغرافي فضلاً عن الخصائص النفسية والاجتماعية التي لها دلالاتها المؤثرة على مدى الاستجابة لهذه البرامج التليفزيونية العلمية وهناك منافسة كبيرة بين مختلف البرامج العلمية على كسب الجمهور وقد حدد الباحثين أهم الحاجات التي يهدف الجمهور إلى اشباعها عن طريق مشاهدتهم للبرامج التليفزيونية بشكل عام وهي كالاتي[١]:

- التحول بمعنى الهروب من الروتين والمشكلات العاطفية .
- العلاقات الشخصية والصحية والمنفعة الاجتماعية والثقافية .
- الهوية الشخصية .
- الاشراف والمراقبة .

ومن ناحية اخرى فأن مكانة هذا الجمهور المستهدف في العملية الاتصالية لا تقل أهمية عن مكانة المرسل فعليه تقع اعباء فهم الرسالة وفك رموزها اي عليه ان يقوم بالإصغاء والتفكير ثم رد الفعل والتجاوب اي انه يشترك في فعل الاتصال وفي هذه الحالة يصبح المستقبل مرسل والمرسل مستقبل بوظيفتين هما الارسال والاستقبال لذلك فأن بعض صفات المرسل أو المحرر العلمي الناجح تنطبق على المستقبل من فئات الجمهور العلمي الذي يفهم موضوعات الذكاء الاصطناعي والعلوم الاخرى بشكل عام فمهارات الاتصال اللازمة للمرسل لترميز رسالة ضرورية للمستقبل لتفكيك هذه الرسالة واستعداداً لفهمها[٢].

---

(١) محمد حسين علوان ، عادات المشاهدة التليفزيونية لدى الجمهور العراقي ، جامعة بغداد ، مجلة الباحث الإعلامي ، العدد ١٤ ، ٢٠١١م ، ص ١٢٦ .

(٢) محمد منير حجاب ، نظريات الاتصال ، (القاهرة: دار الفجر للنشر والتوزيع ، ٢٠١٠م) ، ص ١٨٩.

ج- تحديد مضمون الرسالة:

وبقصد بها مجموعة عوامل منها اللغة التي تذاع بها الرسالة ويجب ان تمتاز الرسالة بالسهولة والبساطة وعند تحديد عناصر العملية الاتصالية بشكل عام نجد ان معد البرامج العلمية التليفزيونية التي هي عبارة عن رموز واشارات صوتية وصور مرئية لا تبث بشكل عشوائي بل هي تستند إلى قواعد واصول معروفة لكل من المرسل والمستقبل واللغة التي تجمعهم(١).

فاللغة ظاهرة انسانية اجتماعية يلتحم بها الوجود البشري وترافق المجتمع في اطواره التاريخية المتلاحقة فيصيبها قانون التغير الحتمي الذي يجعلها اداة صادقة للتعبير باللفظ والرموز والايحاء وعن حياة المجتمعات ومعياراً دقيقاً لرقيها وانحطاطها في ميدان الثقافة والعلم والحضارة والإعلام والاتصال(٢).

د- التقويم المرحلي للبرامج:

يقترب مفهوم التقويم المرحلي للبرامج من مصطلح القياس اي يراد به قياس اقتراب أو ابتعاد البرامج العلمية التليفزيونية عن الموضوعات العلمية بغرض تعديل مسارها الإعلامي وهذه تقترب إلى وظيفة البحث العلمي لوسائل الإعلام في البحث عن نقاط الضعف والقوة والوصول إلى النتائج العلمية ففي الدول المتقدمة تخضع العديد من الظواهر الثقافية والاجتماعية والعلمية إلى التقويم والمراقبة والبحث بناء عن حاجتها في اعادة الفهم لما تقوم به والذي يصب في اغلب الاحيان تحت تسمية تقويم الاداء والمؤسسات الإعلامية الكبرى لها فريقاً بحثياً يقوم بتقويم ومراقبة ادائها الإعلامي لغرض بناء الثقة لدى الجمهور وتأخذ الدراسة في هذا النوع طريقاً شتى فيما يتعلق بطرق انسياب الرسائل الإعلامية وانعكاسها على الجمهور بواسطة اداة الاستبانة أو الملاحظة أو المقابلة العلمية أو تحليل المضمون(٣).

---

(١) احمد العبد ابو السعيد ، الكتابة لوسائل الإعلام ، (عمان: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ، ٢٠١٤ م) ، ص٤٤

(٢) عبد العزيز شرف ، اللغة الإعلامية ، (القاهرة: المركز الثقافي الاجتماعي ، ١٩٨٠م) ، ص٢٨ .

(٣) عبد الله عبد المؤمن التميمي ، الاتجاهات الحديثة في ادارة المؤسسات الإعلامية ، (الشارقة: الافاق المشرقة ناشرون ، ٢٠١١ م) ، ص ٢٩٢ .

ويقصد بالتقييم معرفة اداء كل عنصر من عناصر الانتاج ويمارس التقويم من خلال جمع المعلومات عن الانجاز الفعلي للعاملين خلال مدة زمنية ومقارنتها بمعدلات الاداء القياسية المعدة مسبقاً والتقويم في البرامج العلمية تقوم به بعض الجهات وهي كالاتي[١]:

أ- تقوم به القناة الفضائية اذا توفر لديها خبراء في مجال عمل البرامج العلمية المختلفة .

ب- قد تعهد المؤسسة الإعلامية لبعض الخبراء في مجال تخصصهم تقييم بعض الموضوعات.

ج- تعهد بعض المؤسسات الإعلامية لجهات اكاديمية ومراكز بحثية للقيام بدور التقييم المرحلي أو الجزئي ولاسيما المراكز العلمية ذات السمعة الجيدة .

د- تعهد بعض المؤسسات الإعلامية لنقابات الصحفيين لتقييم عملها ولاسيما فيما يتعلق منه بأخلاقيات المهنة الصحفية .

١٠- عناصر الخطة للبرامج العلمية التليفزيونية:

وحدد الدكتور فلاح كاظم المحنة عناصر الخطة للبرامج العلمية التليفزيونية وهي كالاتي[٢]:

أ- تحديد أهداف الخطة .

ب- تحديد وسائل الوصول إلى هذه الأهداف .

ج- تحديد الاطار الزمني للخطة .

د- توفير المعلومات الدقيقة بالموارد الدقيقة بالموارد المادية والبشرية المتاحة .

هـ- وضع برنامج عمل لكل سنة من سنوات الخطة .

---

(١) محمد خليل الرفاعي ، ادارة المؤسسات الصحفية ، مرجع سابق ، ص ١٤٢ – ١٤٦.

(٢) فلاح كاظم المحنة ، البرامج الاذاعية والتليفزيونية ، مرجع سابق ، ص ٨٣ – ٨٤ .

و- وضع خطة تنفيذية مرحلية في اطار الخطة العامة مثل الدورات البرامجية التليفزيونية .

ز- تقويم العمل ومتابعته لمعرفة مدى نجاح الخطط التنفيذية في تحقيق الأهداف العامة .

ح- لابد ان تكون الخطة مرنة وقابلة للتغيير امام الصعوبات والعراقيل المحتملة (كالاقتصاد أو نقص الكادر ..) .

ف- ضرورة مناقشة الخطة بأسلوب ديمقراطي مع جميع العاملين والمسؤولين الاداريين والفنيين في القناة الفضائية .

ق- الا تكون الخطة جامدة فتنهار امام الظروف الجديدة ولابد من ضمان اكبر قدر من ممكن من المشاركة في وضعها .

١١- انتقادات موجهة إلى البرامج العلمية التليفزيونية:

فيما حدد بعض الباحثين انتقادات موجهة إلى البرامج العلمية التليفزيونية في الوطن العربي وهي كالاتي[(١)]:

أ- تزداد الفجوة اتساعاً بين الإعلام العلمي وبين تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وما زال الإعلام العلمي يسير خطوات متعثرة وغير واعية خلف الحياة العلمية وموضوعات الذكاء الاصطناعي .

ب- افتقار الفضائيات إلى وجود إعلام علمي تكنولوجي متخصص بموضوعات العلوم والذكاء الذكاء الاصطناعي وبرامج متخصصة تعمل وفق استراتيجية محددة .

ج- الافتقار إلى كوادر إعلامية متخصصة بالإعلام العلمي والتكنولوجي .

د- يلاحظ عدم ارتباط المادة العلمية لموضوعات الذكاء الاصطناعي بواقع المتلقين وعدم معرفة الشروط الخاصة بالبلدان والمجتمعات وعدم معرفة الإعلام العلمي بواقع هذه المجتمعات حتى يقدم التفسير العلمي بمختلف هذه الموضوعات .

---

(١) بسام عبد الرحمن المشاقبة ، الإعلام العلمي ، مرجع سابق ، ص ٢١٤- ٢١٦.

هـ- عدم معرفة البرامج العلمية بالجمهور المستهدف وعدم امتلاكها استراتيجية لردم الفجوة المعرفية العلمية بين متطلبات الحياة العلمية .

و- عدم وجود تخطيط للبرامج العلمية التليفزيونية على مستويين الاول تخطيط استراتيجيات الكتابة العلمية والثاني تخطيط استراتيجيات لتحديد نوع المادة العلمية.

١٢- المشكلات التي تواجهها البرامج التليفزيونية العلمية:

اما ابرز المشكلات التي تواجهها البرامج التليفزيونية العلمية هي كالاتي(١):

أ- ندرة المادة العلمية المتاحة ولاسيما الجيدة منها التي ترمي إلى تبسيط العلوم.

ب- مصداقية ودقة المادة العلمية .

ج- التركيز على الاخبار العلمية الحديثة والمثيرة دون الاهتمام بموضوعات تبسيط العلوم .

د- قلة مساهمات العلماء في الصحافة العلمية اما لعدم توافر الوقت لديهم أو لعدم ترحيب القائم بالاتصال بمساهماتهم .

هـ- قلة عدد الصحفيين العلميين .

و- غياب التنسيق بين البرامج العلمية وبين مراكز البحث العلمي .

ز- قلة الصادر العلمية المختلفة .

---

(١) صباح جاسم الشمري ، شكرية كوكز السراج ، الإعلام والإعلام المتخصص ، مرجع سابق ، ص٤٥٣.

الفصل الثالث

الاطار العملي

تحليل مضمون برنامجي فورتك على قناة BBC عربي وبرنامج كليك على قناة DW عربي

الفصل الثالث : تحليل مضمون برنامجي فورتك وبرنامج كليك

المبحث الاول

المحور الاول – نبذة نشأة وتطور لبرنامج (فورتك على فضائية BBC عربي وبرنامج كليك على فضائية DW عربي) :

اولاً : قناة BBC عربي وبرنامج فورتك:

تعتبر قناة bbc عربي من القنوات الموجهة للوطن العربي لتبث محتوياتها الاعلامية من لندن نت قبل هيئة الاذاعة البريطانية تم اطلاقها في عام ٢٠٠٨م.

ويعتبر برنامج فورتك من البرامج العلمية لقناة bbc عربي الذي يتناول القضايا العلمية في مختلف انحاء العالم ويذاع البرنامج في مدة تتراوح بين 25 دقيقة إلى 26 دقيقة من خلال تليفزيون هيئة الاذاعة البريطانية بي بي سي النسخة العربية وهذا البرنامج إعداد وتقديم نسيم رمضان وداليا حيدر وأنيس القديحي ويشارك في الاعداد عيسى خير الله وتصوير كيفن ماكريغور وداني ابي خليل وشربل كبرو ، ومونتاج كل من يعرب المظفر وسارة حسني وزيدون خلف ويزن يعرب وغرافيكس عمار الياسري واشراف نسيم رمضان وللبرنامج صفحة على (www.bbcarabic.com/4tech) كما يتيح البرنامج للمشاهدين فرصة التواصل مع البرنامج على صفحة فيس بوك (facebook: bbc4tech) كما يتيح ايضا فرصة التواصل على حساب البرنامج على تويتر (twitter: @bbc4tech) ويعاد البرنامج في خمسة اوقات مختلفة حتى يتمكن من مشاهدته جميع جمهور البي بي سي فيعاد في هذه الاوقات (الجمعة: ١٢:٣٠ بتوقيت غرينتش ظهرا ، السبت: ٢١:٣٠ بتوقيت غرينتش مساء ، الاحد: ٠٣:٣٠ بتوقيت غرينتش فجراً ، الاثنين : ٠٦:٣٠ بتوقيت غرينتش صباحاً ، الثلاثاء: ١٢:٣٠ بتوقيت غرينتش ظهراً)[١].

---

(١) حسن عبد الله يحيى دجرة ، دور برنامج فورتك بقناة (بي بي سي) العربية في نشر الثقافة العلمية ، مجلة كلية الفنون والاعلام ، جامعة مصراته ، السنة الخامسة ، العدد التاسع ، ٢٠٢٠ م ص ٢٤٣ .

ثانيا – قناة DW عربي وبرنامج كليك: تعتبر قناة dw عربي من القنوات الالمانية الموجهة للعالم العربي لتبث محتواها من المانيا وبدأت البث في عام ٢٠١١م.

ويعتبر برنامج كليك من البرامج العلمية التي تناول موضوعات الذكاء الاصطناعي في مختلف انحاء العالم يعرض غالبا يوم الاثنين مساء ويذاع في مدة تتراوح من 12 دقيقة إلى 12:37 دقيقة من خلال تليفزيون DW عربي وبكادر عمل متنوع والبرنامج من اعداد (محمد مسعاد وروغر ديتر وأنيا فريهوف كينغ وسام كينغ وكاترين لانكس وجين بيفرلي ودوروتي غرونر وستيفاني زورن) اما الاشراف العام للبرنامج هم (كاترين كولوندجيتش ، يوخن روزنكرانتس ، ورولف ريشه ، ناصر شروف ، سميرة شيلهاس ، وميلاني فون مارشالك ، ومانويل فرينغ) والبرنامج من تقديم ياسر ابو معليق ومقدمة البرنامج ريم ضوا ، ويتيح التواصل مع الجمهور من خلال موقع فيس بوك https://www.facebook.com/dw.arabic وكذلك على موقع تويتر https:// twitter.com/DW.Arabic

المحور الثاني : اجراءات البحث :

١- **وصف العينة:**

برنامج فورتك الذي يعرض على قناة BBC عربي ويكون وقت البرنامج يتراوح من 20 دقيقة إلى 25 دقيقة وعدد الحلقات التي خضعت للتحليل (٢٦) جلقة ومجموع الوقت الكلي لحلقات البرنامج التي تم تحليلها (10:3:24) عشرة ساعات وثلاث دقائق واربعة وعشرون ثانية ، بينما برنامج كليك الذي يعرض على قناة DW عربي ويكون وقت البرنامج يتراوح من 12 دقيقة إلى 12:37 دقيقة وعدد الحلقات التي خضعت للتحليل (٢٦) ومجموع الوقت الكلي لحلقات البرنامج التي تم تحليلها (5:21:44) خمس ساعات وواحد وعشرون دقيقة واربعة واربعون ثانية .

وتم اختيار عينة برنامج فورتك بطريقة العينة العشوائية البسيطة وبرنامج كليك تم اختيار العينة بواسطة الحصر الجزئي وذلك بهدف الوصول إلى توازن منهجي لتحليل حلقات البرنامجين ولتحقيق أهداف البحث من خلال ايجاد التوازن بصدد التكرارات لفئات المضمون .

٢- اجراءات الصدق والثبات:

أ- الصدق :

الصدق هو مدى قدرة المقياس على قياس ما وضع لقياسه[١]، ويمكن تقدير صدق المقياس أو الاداة بتقدير حدود الاتفاق بين المحكمين فإذا ما اتفق المحكمون كان المقياس صادقاً بنسبة هذا الاتفاق مع مراعاة اعادة النظر في الملاحظات التي يبديها المحكمون حول بعض التعديلات من قبل الباحث في بناء المقياس أو استمارة التحكيم اي بمعنى صلاحية الاداة لتحقيق أهداف الدراسة وارتفاع مستوى الثقة فيما توصل اليه الباحث من تحديد فئات التحليل وهنا تظهر اهمية الصدق في انه المطلب الاساسي للتعميم[٢]، فبعد اعداد استمارة التحكيم من قبل الباحث تم عرضها على (٧) من الخبراء[٣]، للحكم على مدى صلاحيتها والاخذ بتعديلات المحكمين اذ اشار البعض إلى تشابه بعض الفئات الرئيسة والفرعية واجراء التعديلات على فئات اخرى في اعادة صياغة الفئات وتصحيح البعض منها لغوياً ، وبناءً على ذلك تم الاعتماد على مجموعة من المعايير في حذف أو ابقاء أو تحوير الفئات وبعد الموافقة عليها تم الاخذ بما وضع من تصويبات بالتشاور مع مشرف البحث ، وهذه المعايير تتمثل باتفاق الخبراء والمحكمين[٤]، على محتوى ومضمون الفئات الرئيسية أو الفرعية ، وتم احتساب نسبة اتفاق المحكمين

---

(١) شيماء ذو الفقار ، مناهج البحث والاستخدامات الاحصائية في الدراسات الاعلامية ، (القاهرة : الدار المصرية اللبنانية ، ٢٠٠٩م) ، ص٨٠ .

(٢) محمد عبد الحميد ، البحث العلمي في الدراسات الاعلامية ، (القاهرة : عالم الكتب ، ٢٠٠٠م) ، ص٤٣٠ .

(٣) تم عرض استمارة التحليل على الاساتذة ، وكان التقييم حسب جدول (١) .

(٤) ينظر كلاً من

- أ.د يسرى خالد ابراهيم ، كلية الإعلام – الجامعة العراقية ، قسم الصحافة الاذاعية والتليفزيونية.
- أ.د محسن عبود كشكول ، كلية الإعلام – الجامعة العراقية ، قسم الصحافة .
- أ.م.د اياد هلال ، كلية الإعلام – الجامعة العراقية ، قسم الصحافة الاذاعية والتليفزيونية.
- أ.م.د عمر عناد ، كلية الإعلام – الجامعة العراقية ، قسم الصحافة الاذاعية والتليفزيونية.
- أ.م.د منتهى هادي ، كلية الإعلام – جامعة بغداد ، قسم الصحافة الاذاعية والتليفزيونية.
- أ.م.د حيدر القطبي ، كلية الإعلام – جامعة بغداد ، قسم الصحافة الاذاعية والتليفزيونية.
- أ.م.د أسمى نوري ، كلية الإعلام – الجامعة العراقية ، قسم الصحافة الاذاعية والتليفزيونية.

على فئات التحليل عن طريق استخراج النسبة المئوية لاتفاقهم على كل فئة من فئات التحليل على حده ، ومن ثم استخراج النسبة النهائية لاتفاقهم على فئات التحليل جميعها والتي تضم فئات (ماذا قيل) وفئات (كيف قيل) والتي بلغت نسبة (89.41) كما مبين في جدول (١).

جدول (١) اتفاق الخبراء والمحكمين ومقياس الصدق على استمارة التحليل

ت	اجابات المحكمين / اسماء المحكمين	الفئات التي وافق عليها الخبراء	الفئات التي لم يوافق عليها الخبراء	الفئات التي طلب الخبراء تعديلها أو اضافتها	المجموع الكلي للفئات	الدرجة التي حصلت عليها الفئات
١	أ.د يسرى خالد ابراهيم	90	–	18	108	83%
٢	أ.د محسن عبود كشكول	108	–	–	108	100%
٣	أ.م.د اياد هلال	99	3	6	108	92%
٤	أ.م.د عمر عناد	91	4	13	108	84%
٥	أ.م.د منتهى هادي	97	1	10	108	90%
٦	أ.م.د حيدر القطبي	95	–	10	108	89%
٧	أ.م.د اسمى نوري	96	2	10	108	89%
المجموع الكلي		676	13	67	756	90%
نسبة اتفاق الخبراء على الفئات						89.41%

$$\text{حساب درجة صدق} = \frac{\text{مجموع الفئات التي اتفق عليها المحكمين}}{\text{مجموع الفئات الكلية} \times \text{عدد المحكمين}} \times ١٠٠$$

$$= \frac{676}{7\times108} \times 100 = 89.41$$

ب – الثبات :

يقصد بثبات التحليل هو الوصول إلى النتائج نفسها بتكرار تطبيق المقياس على المفردات نفسها في المواقف أو الظرف نفسها[١]، وقد تحقق الباحث من ثبات التحليل من خلال طريقة الاتساق عبر الزمن ، بمعنى ضرورة توصل الباحث إلى النتائج نفسها بتطبيق فئات التحليل ووحداته نفسها على المضمون نفسه اذا اجري التحليل في اوقات مختلفة[٢] اذ قام الباحث بإجراء التحليل بفارق ومني بين تحليلين مدته (٢٠) يوماً وتبين من نتائج التحليليين ان تغيرات قليلة قد حدثت من دون ان تؤدي إلى ظهور فئة جديدة رئيسة أو غياب فئة قديمة ومن ذلك تبين عدم وجود اختلاف بين التحليليين الاول والثاني وعن طريق تطبيق الباحث المعادلة تم تحديد درجة الثبات على الفئات والتي بلغت (91.66) والتي جرى الوصول اليها بتطبيق المعادلة الاتية[٣].

$$\text{الثبات } R = \frac{C\times 2}{C1 + C2 + C3}$$

اذ ان R = معامل الثبات

C ×2 = هي عدد الفئات التي اتفق عليها الباحث اثناء التحليليين = 99 × 2

C1 = مجموع الفئات التي تم تحليلها في التحليل الاول = 108

C2 = مجموع الفئات التي تم تحليلها في التحليل الثاني (بفارق المدة الزمنية) = 99

C3 = مجموع الفئات التي لم تظهر في التحليل الثاني = 9

$$= \frac{2\times 99}{9 + 99 + 108} = \frac{198}{216} \times 100$$

= 91.66 وهي درجة ثبات عالية

---

(١) سمير محمد حسين ، تحليل المضمون ، تعريفاته ، مفاهيمه ومحدداته ، (القاهرة : عالم الكتب ، ط٣ ، ١٩٩٦م) ، ص٤١٩ .

(٢) سمير محمد حسين ، بحوث الاعلام ، (القاهرة : عالم الكتب ، ٢٠٠٥م) ص ٣١١ .

(٣) محسن عبود كشكول ، مناهد البحث الاعلامي ، (بغداد : مكتبة دار الهاشمي ، ٢٠٢٠م) ، ص٢٢٣ .

المبحث الثاني

تفسير وتحليل الجداول:

الفئات الرئيسية الخاصة لموضوعات الذكاء الاصطناعي الخاصة (ماذا قيل) التي تناولتها حلقات العينة:

المحور الأول: الفئات الخاصة بأساليب تناول موضوعات الذكاء الاصطناعي في برنامج فورتك:

جدول (٢) أساليب تناول موضوعات الذكاء الاصطناعي التي تم تناولها في برنامج فورتك

ت	الفئة	التكرار	النسبة المئوية	المرتبة
١	اسلوب التوضيح والابراز	93	20%	الاولى
٢	اسلوب تقديم المعلومات والحقائق	78	17%	الثانية
٣	اسلوب الاستشهاد	59	13%	الثالثة
٤	الاسلوب التشجيعي	54	12%	الرابعة
٥	الاسلوب التسويقي	53	11%	الخامسة
٦	الاسلوب الاستفهامي	48	10%	السادسة
٧	اسلوب التوعية	46	10%	السادسة
٨	اسلوب عرض وجهات نظر	17	4%	السابعة
٩	اسلوب التفاعل مع الجمهور	15	3%	الثامنة
المجموع		463	100%	

تشير تكرارات الجدول إلى احتلال المرتبة الاولى اسلوب التوضيح والابراز في اساليب تناول موضوعات الذكاء الاصطناعي في برنامج فورتك وسبب هذا الاهتمام كون الاسلوب يقوم على توضيح المسائل العلمية والتدقيق في جزء معين من قضية علمية وابراز ملامحها بشكل دقيق للمشاهدين ، بينما احتل اسلوب تقديم المعلومات والحقائق المرتبة الثانية في تناول موضوعات الذكاء الاصطناعي فمن

خلال هذا الاسلوب قام البرنامج بإعطاء معلومات من جهات رسمية حول مختلف الموضوعات واعطاء حقائق مثبتة علمياً وواقعياً حول مختلف الموضوعات ، اما المرتبة الثالثة فقد احتلها اسلوب الاستشهاد الذي يشير استخدامه إلى ان برنامج فورتك يستشهد بأدلة علمية أو دراسات أو غيرها كأثبات على القضية العلمية التي يتناولها ، اما الاسلوب التشجيعي فقد احتل المرتبة الرابعة وأنه يشير إلى ان برنامج فورتك يشجع على بعض القضايا العلمية التي يطرحها في حلقات العينة ويشجع المشاهدين على استخدامه ، وجاء بالمرتبة الخامسة الاسلوب التسويقي الذي يراد منه التسويق لبعض التطبيقات التقنية والالعاب من خلال عرض مميزاتها وصفاتها في البرنامج العلمي ، بينما احتل المرتبة السادسة الاسلوب الاستفهامي الذي يشير إلى استفهام البرنامج حول قضية معينة لمعرفة اسبابها وآليات عملها ، بينما احتل المرتبة اسلوب التوعية ايضا المرتبة السادسة والذي يشير إلى اهتمام البرنامج بتوعية المشاهدين بهذه القضايا العلمية والوقوف على خطورتها أو تعليمها للجمهور ، بينما احتل المرتبة السابعة اسلوب عرض وجهات النظر حلو قضايا علمية دولية ، واحتل المرتبة الثامنة اسلوب التفاعل مع الجمهور حول معظم هذه القضايا والتطبيقات ومعرفة ردود افعالهم عبر مواقع التواصل الاجتماعي، كما مبين في جدول (٢) .

المحور الثاني: الفئات الفرعية لأساليب تناول موضوعات الذكاء الاصطناعي في برنامج فورتك على فضائية BBC عربي:

١- الفئات الفرعية الخاصة بأسلوب التوضيح والابراز في برنامج فورتك:

جدول (٣) موضوعات الذكاء الاصطناعي الخاصة بأسلوب التوضيح والابراز

ت	الفئة	التكرار	النسبة المئوية	المرتبة
١	ابراز عمل الذكاء الاصطناعي في الطب الذكي وتسهيل حياة المرضى	24	26%	الاولى
٢	ابراز تكنولوجيا الزراعة الرقمية الحديثة في الحفاظ على الامن المائي والغذائي	14	15%	الثانية

٣	توضيح دور الاسلحة ذاتية التشغيل في المستقبل بين الرفض والقبول	13	14%	الثالثة
٤	توضيح عمل المدن الذكية	11	12%	الرابعة
٥	ابراز أهمية التقنيات الذكية في التخلص من النفايات	11	12%	الرابعة
٦	ابراز عمل السيارات ذاتية التشغيل	9	10%	الخامسة
٧	توضيح ادوات الحروب الالكترونية	4	4%	السادسة
٨	التركيز على التقنيات الذكية التي تساهم في تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة	3	3%	السابعة
٩	ابراز عملية التحول الرقمي في العالم	2	2%	الثامنة
١٠	ابراز عمل الطاقة الذرية في علاج الامراض	2	2%	الثامنة
المجموع		93	100%	

تشير تكرارات الجدول إلى ان اهم موضوعات الذكاء الاصطناعي التي تم تناولها بأسلوب التوضيح والابراز ، هي فئة ابراز عمل الذكاء الاصطناعي في الطب الذكي وتسهيل حياة المرضى والتي يقصد بها ان هناك تقنيات طبية ذكية تستخدم في اجراء العلميات الجراحية والاجهزة التي تساعد المرضى على قضاء اعمالهم اليومية وكذلك انظمة الفحص الطبي كلها تكون مزودة بالذكاء الاصطناعي والتي جاءت بالمرتبة الاولى[١]، بينما ابراز تكنولوجيا الزراعة الرقمية الحديثة في الحفاظ على الامن المائي والغذائي هنا يقصد بها ان برنامج كليك يؤكد على اهمية الزراعة الحديثة بواسطة دمج الذكاء الاصطناعي بالزراعة لمساعدة الفلاحين في انجاز اعمالهم اليومية بدون مشقة وبسرعة كبيرة والتي احتلت المرتبة

(١) ابراز عمل الذكاء الاصطناعي في الطب الذكي وتسهيل حياة المرضى: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (الاطراف الاصطناعية مصممة بتكنولوجيا معقدة تتيح لصاحبها ممارسة مجموعه من المهارات الحياتية) ، والحلقة بتاريخ ١٨ اسبتمبر \ ٢٠٢١م .

الثانية[١]،واحتلت المرتبة الثالثة فئة توضيح دور الاسلحة ذاتية التشغيل في المستقبل بين الرفض والقبول بمعنى ان الاسلحة ذاتية التشغيل لها دور كبير في مستقبل الحروب ويوضح البرنامج هذا الدور[٢]، بينما فئة توضيح عمل المدن الذكية احتلت المرتبة الرابعة والتي تعني ابراز الية عمل هذه المدن وما هو الفارق بينها وبين المدن التقليدية[٣]، بينما فئة ابراز أهمية التقنيات الذكية في التخلص من النفايات احتلت المرتبة الرابعة ايضا معنى ان البرنامج مهتم بعرض التقنيات الذكية واهميتها في التخلص من النفايات وجعل البلدان اكثر استدامة[٤]، وجاءت بالمرتبة الخامسة فئة ابراز عمل السيارات ذاتية التشغيل[٥]، بينما

---

(١) ابراز تكنولوجيا الزراعة الرقمية الحديثة في الحفاظ على الامن المائي والغذائي: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (وفقاً لمنظمة الاغذية والزراعة للأمم المتحددة الاساليب الجديدة التي تسخر فيها الابتكارات الرقمية والتكنولوجيا تساعد على زيادة الانتاج ووقف الهدر وتجعل الزراعة اكثر كفاءة وتشجع الشباب على العمل فيها) ، والحلقة بتاريخ ١٦ \ يونيو\ ٢٠٢٢م .

(٢) توضيح دور الاسلحة ذاتية التشغيل في المستقبل بين الرفض والقبول : تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (الآلات التي تمتلك القدرة والسلطة التقديرية على ازهاق ارواح البشر غير مقبولة سياسياً واخلاقياً ويجب حضرها بموجب القانون الدولي ، الاسلحة ذاتية التشغيل كما يدل عليها اسمها تعمل تلقائيا وتتخذ قرار بالهجوم دون انتظار اذناً أو توجيه من احد) ، والحلقة بتاريخ ١٢مارس \ ٢٠٢٢م .

(٣) توضيح الحياة في المدن الذكية: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (من الرائع ان تتجنب عناء قيادة السيارة ، نحن نستيقظ قبل موعد المدرسة بنصف ساعة لأننا نحتاج إلى دقيقتين بالدراجة للوصول إلى المدرسة وكل انشطة الاطفال قريبة من المنزل نستخدم جميعا الدراجات حتى لو بلغت درجة الحرارة ٤٥ درجة في الخارج حيث ان المسافة من البيت إلى المدرسة لا تستغرق اكثر من بضع دقائق لذا فالتنقل ليس مشكلة على الاطلاق ولا يمكن ان استخدم سيارتي لمسافة تستغرق ٥ دقائق ابداً) ، والحلقة بتاريخ ٢٨ \ مايو\ ٢٠٢٢م .

(٤) ابراز أهمية التقنيات الذكية في التخلص من النفايات: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (بيغ بلي واحدة من الحاويات لجمع القمامة الذكية التي تنتشر في عدة دول حول العالم) ، والحلقة بتاريخ ١٧/ يوليو / ٢٠٢١م .

(٥) ابراز عمل السيارات ذاتية التشغيل: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (نظام الحفظ الاوتوماتيكي للمسار يسمح بالسيارات المستخدمة له بالاستغناء عن السائق حين تقل السرعة عن ٦٠ كيلومتر في الساعة على ان يستعيد السائق السيطرة اذا تغيرت الظروف أو للحالات الاضطرارية) ، والحلقة بتاريخ ١٠\ اكتوبر ٢٠٢١\م .

فئة توضيح ادوات الحروب الالكترونية جاء بالمرتبة السادسة[١]، وكانت فئة التركيز على التقنيات الذكية التي تساهم في تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة بالمرتبة السابعة[٢]، وجاءت فئة ابراز عملية التحول الرقمي في العالم بالمرتبة الثامنة[٣]، بينما فئة ابراز عمل الطاقة الذرية في علاج الامراض جاء بالمرتبة الثامنة[٤]، كما مبين في جدول (٣).

٢- الفئات الفرعية الخاصة بأسلوب تقديم المعلومات والحقائق في برنامج فورتك:

جدول (٤) موضوعات الذكاء الاصطناعي الخاصة بأسلوب تقديم المعلومات والحقائق

ت	الفئة	التكرار	النسبة المئوية	المرتبة
١	تقديم معلومات عن تقنيات ذكية للحفاظ على المناخ والبيئة	24	31%	الاولى

(١) توضيح ادوات الحروب الالكترونية: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (الحروب الالكترونية اصبحت جزءاً من الحروب الحديثة ، شهد الصراع في اوكرانيا استخداماً متبادلاً لأدوات الحروب الالكترونية بل ان الحرب الالكترونية انطلقت قبل الحرب الفعلية) ، والحلقة بتاريخ ١٤ \ مايو\ ٢٠٢٢م .

(٢) التركيز على التقنيات الذكية التي تساهم في تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (الفكرة انه عندما نطالب بقانون حقوق بالأشخاص ذوي الاعاقة الذي ينص على تشغيل ٥٪ من الموظفين في المؤسسات ، والحجة التي دائماً نواجها هي لا يوجد اشخاص ذوي اعاقة مدربين مهيئين مستقلين لذلك المركز سوف يوفر هذه التدريبات البسيطة على هذه التقنيات حتى نستطيع تأمين حقوق الاشخاص ذوي الاعاقة) ، والحلقة بتاريخ ١٢٥ سبتمبر \ ٢٠٢١م .

(٣) ابراز عملية التحول الرقمي في العالم: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (ابرز عوامل التحول الرقمي التي حدثت اثناء ازمة كورونا ، هذا التحول الرقمي ادى إلى تحول الملايين من الاشخاص في العمل سواء من منزلهم أو من مكاتبهم على السواء دون اي فرق وابرز هذه العوامل هي تطبيقات الخاصة بالاتصال والتفاعل) ، والحلقة بتاريخ ١٤ ديسمبر \ ٢٠٢١م .

(٤) ابراز عمل الطاقة الذرية في علاج الامراض: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (السلاح النووي ليس كل ما ينتج عن الطاقة الذرية ، الطاقة الذرية قد تصبح قريباً افضل سبيل لمواجهة وباء مثل جائحة كورونا) ، والحلقة بتاريخ ٤ \ يونيو\ ٢٠٢٢م .

٢	معلومات حول عمل خوارزميات الذكاء الاصطناعي في مواقع التواصل الاجتماعي	14	18%	الثانية
٣	معلومات وحقائق حول استخدام الواقع الافتراضي والافاتار	11	14%	الثالثة
٤	معلومات عن انتاج الطاقة الكهربائية من الطاقة الشمسية	10	12%	الرابعة
٥	معلومات عن التطبيب الالكتروني باستخدام التقنيات الحديثة	5	6%	الخامسة
٦	تقديم معلومات عن أهمية التسويق الذكي	4	5%	السادسة
٧	تقديم حقائق حول تقنيات مراقبة صحة الحيوانات	3	4%	السابعة
٨	معلومات عن دور المرأة في القضايا التكنولوجيا والعلمية	3	4%	السابعة
٩	معلومات حول تطور الالعاب الالكترونية في المجتمع	2	3%	الثامنة
١٠	معلومات وحقائق حول استخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية	2	3%	الثامنة
المجموع		78	100%	

تشير تكرارات الجدول إلى ان اهم موضوعات الذكاء الاصطناعي التي تم تناولها بأسلوب تقديم المعلومات والحقائق ، هي فئة تقديم المعلومات عن تقنيات ذكية للحفاظ على المناخ والبيئة في تحليل برنامج فورتك على فضائية BBC عربي وجاءت بالمرتبة الاولى والتي تعني باهتمام البرنامج في تقديم هذا التقنيات والتطبيقات والمشاريع البحثية العملية قيد التطوير في مراقبة المناخ والبيئة بدافع الحفاظ

عليها[١]، بينما فئة معلومات حول عمل خوارزميات الذكاء الاصطناعي في مواقع التواصل الاجتماعي جاءت بالمرتبة الثانية وهنا يقصد بها ان البرنامج مهتم بتقديم معلومات وحقائق من قبل شركات في عالم الانترنت ومتخصصين في برمجة الحاسوب لشرح هذه الخوارزميات وتأثيرها على المستخدمين[٢]، وتبين فئة معلومات وحقائق حول استخدام الواقع الافتراضي والافاتار انها جاءت بالمرتبة الثالثة والتي تعني اهتمام البرنامج بتقديم حقائق مثبتة ومعلومات من جهات رسمية ومراكز في الواقع الافتراضي لكثر من دول العالم في شرح آلية عمل الواقع الافتراضي[٣]، بينما جاءت بالمرتبة الرابعة فئة معلومات عن انتاج الطاقة الكهربائية من الطاقة الشمسية والتي يكون فيها البرنامج قد اهتم بهذا الموضوع لأهميته في المجتمع[٤]، بينما جاءت فئة المعلومات عن التطبيب الالكتروني باستخدام التقنيات الحديثة بالمرتبة

---

(١) تقديم معلومات عن تقنيات ذكية للحفاظ على المناخ والبيئة: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (كمشروع نفكر بحلول بيئية للمشاكل التي تخرج من صناعات عديدة وتأثر بشكل عام على البيئة وعلى المياه بشكل خاص) ، والحلقة بتاريخ ١١ \ نوفمبر \ ٢٠٢١م .

(٢) معلومات حول عمل خوارزميات الذكاء الاصطناعي في مواقع التواصل الاجتماعي: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (لدينا التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي حيث تتعلم الاجهزة الطرق التي يتعامل بها المراجعون مع المحتوى ومن ثم يمكنها محاكاة وفهم ما هي الكلمات والجمل والرموز التعبيرية التي لا يفضلها المستخدم وتتعرف على هذا المحتوى بأسرع ما يمكن) ، والحلقة بتاريخ ٢٣ \مايو\ ٢٠٢٢م .

(٣) معلومات وحقائق حول استخدام الواقع الافتراضي والافاتار: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (هل تعرف من انا ؟ نعم البرت اينشتاين ، لقد خدعت بهذه الحيلة الالكترونية انا لست اينشتاين الحقيقي انا مجرد افاتار ، نتفاعل بشكل يومي مع الكمبيوترات والهواتف الذكية من خلال اجهزة مساعدة مثل لوحة المفاتيح والفأرة والشاشات التي تعمل باللمس وهي طرقا اعتدنا عليها واكتسبنا مهارات جديدة لأدائها بشكل كبير ومتقن ولكن ماذا لو امكن لنا التفاعل والتحدث مع الكمبيوتر بذات الطريقة التي نتبادل بها نحن البشر مع بعضنا) ، والحلقة بتاريخ ١١٢\ مارس \ ٢٠٢٢م .

(٤) معلومات عن انتاج الطاقة الكهربائية من الطاقة الشمسية: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (نافذة واحدة من المنزل تستطيع انتاج ٥٠ كيلو واط شهريا واكثر من ذلك ان كنت في بلداً مشمس كما انك تقلل كمية الطاقة المستخدمة في تكييف الهواء لثلاثة اضعاف هذا يعني انك تحصل على خزاناً للطاقة واستخدامه في حال انقطاع الكهرباء) ، والحلقة بتاريخ ٤ \ ديسمبر \ ٢٠٢١م.

الخامسة[١]، واحتلت فئة تقديم معلومات عن اهمية التسويق الذكي بالمرتبة السادسة[٢]،بينما احتلت فئة تقديم حقائق حول تقنيات مراقبة صحة الحيوانات بالمرتبة السابعة[٣]،اما المرتبة السابعة ايضا فئة المعلومات عن دور المرأة في القضايا التكنولوجيا والعلمية[٤]،واحتلت فئة معلومات حول تطور الالعاب الالكترونية في المجتمع بالمرتبة الثامنة[٥]، بينما احتلت المرتبة الثامنة فئة معلومات وحقائق حول استخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية[٦]، كما في جدول (٤) .

---

(١) معلومات عن التطبيب الالكتروني باستخدام التقنيات الحديثة: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (التاريخ المرضي في تطبيق الكتروني لن تحتاج إلى شرح حالتك إلى الطبيب اذا كنت غير قادراً على ذلك فكارت الصحة سيقوم بهذه المهمة نيابة عنك خصوصا لا سامح الله في اوقات الطوارئ) ، والحلقة بتاريخ ١٢ \ مارس \ ٢٠٢٢م .

(٢) تقديم معلومات عن أهمية التسويق الروبوتي الذكي: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (الروبوتات هي من رموز المستقبل لذا فهناك رمزية في استخدامنا لها انها ايضا عامل جذباً للناس وتوعيتهم ، والتسويق ليس الاستخدام الوحيد للروبوتات) ، والحلقة بتاريخ ١٤ \ مايو\ ٢٠٢٢م .

(٣) تقديم حقائق حول تقنيات مراقبة صحة الحيوانات: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (احدى الطرق التي نعتقد انها تساعد اصحاب الخيول هي القيام بقياسات موضوعية لجسم الخيل من خلال ابتكار تطبيقاً على الهاتف المتحرك) ، والحلقة بتاريخ ١١ \ يونيو\ ٢٠٢٢م .

(٤) معلومات عن دور المرأة في القضايا التكنولوجيا والعلمية: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (اول امرأة عربية تتولى منصب نائب مدير المدير العام للوكالة الدولية للطاقة الذرية) ، والحلقة بتاريخ ١١ \ يونيو \ ٢٠٢٢م .

(٥) معلومات حول تطور الالعاب الالكترونية في المجتمع: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (خلال ازمة كورونا اغلقت الملاعب الرياضية أم اللاعبين والجمهور وصب الاهتمام على نوع اخر من الالعاب يمكن ممارستا اثناء فترات الاغلاق والحجر المنزلي والان وبعد تخفيف قيود التباعد الاجتماعي تمارس داخل صالات مخصصة لذلك انها صالات الالعاب الالكترونية) ، والحلقة بتاريخ ١٢ \ يوليو \ ٢٠٢١م .

(٦) معلومات وحقائق حول استخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (مشروع درس من خلاله الباحثون من عدة جامعات حول العالم الاثر الذي خلفه انضمام محمد صلاح لاعب كرة القدم الشهير إلى نادي ليفربول على انخفاض مستوى خطاب الكراهية في منطقة ميزا سايد الانكليزية استخدم الباحثون تقنيات الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة للوصول إلى هذه النتائج) ، والحلقة بتاريخ ١٧\ يوليو \ ٢٠٢١م .

٣- الفئات الفرعية الخاصة بأسلوب الاستشهاد في برنامج فورتك

جدول (٥) موضوعات الذكاء الاصطناعي الخاصة بأسلوب الاستشهاد

ت	الفئة	التكرار	النسبة المئوية	المرتبة
١	الاستشهاد بدراسة علمية	21	36%	الاولى
٢	الاستشهاد بتجربة واقعية في الحياة اليومية	13	22%	الثانية
٣	الاستشهاد بمؤشرات واحصائيات رسمية دولية	10	17%	الثالثة
٤	الاستشهاد بتجارب دولية في الذكاء الاصطناعي	8	13%	الرابعة
٥	الاستشهاد بحروب دولية	4	7%	الخامسة
٦	الاستشهاد بشركات عالمية في الانترنت	3	5%	السادسة
	المجموع	59	100%	

تشير تكرارات الجدول إلى ان اهم موضوعات الذكاء الاصطناعي التي تم تناولها بأسلوب الاستشهاد ، هي فئة الاستشهاد بدراسة علمية واحتلت المرتبة الاولى من فئات التحليل ويقصد بان البرنامج يستخدم هذا الاسلوب ليستشهد بدراسة علمية حول الموضوع العلمي الذي يتناوله ليؤكد اهميته للمشاهدين بشكل علمي[١]، بينما جاءت فئة الاستشهاد بتجربة واقعية في الحياة اليومية بالمرتبة الثانية وهنا لكون موضوعات الذكاء الاصطناعي هي تمس الحياة الواقعية فيسعى البرنامج إلى عرض تجربة،[٢]

---

(١) الاستشهاد بدراسة علمية : تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (بحسب دراسات عديدة في السنوات الماضية تعاني الكثير من الخيول هنا في اسكوتلندا من البدانة) ، والحلقة بتاريخ ١١ \ يونيو\ ٢٠٢٢م .

(٢) الاستشهاد بتجربة واقعية في الحياة اليومية: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (هذا كان اكبر تحدي لنا هو ان نبني المدينة كاملة خالية من السيارات خصوصاً في منطقة مثل الامارات التي يكون فيها الناس قد تعودوا فيها الخروج من باب المنزل مباشرا إلى السيارة ، وهذا الشي تم تحقيقه من خلال تصميم المدينة المستدامة واقصى حد ممكن ان يمشي فيه الشخص من سيارته إلى منزله هو ٨٠ أو ٩٠ متر وهذا الطريق الذي يمشي فيه يكون مضلل اما عن طريق المباني أو عن طريق الشجر) ، والحلقة بتاريخ ٢٨ \ مايو\ ٢٠٢٢م .

واقعية مرتبطة بالموضوع المتناول كاستشهاد له ، واحتلت المرتبة الثالثة فئة الاستشهاد بمؤشرات واحصائيات رسمية والمعروف ان هذه الاحصائيات والمؤشرات ذات مصداقية كبيرة عند المشاهدين لذلك فأن البرنامج يستشهد بها دلالة على اهمية الموضوع[١]، بينما احتلت فئة الاستشهاد بتجارب دولية في الذكاء الاصطناعي المرتبة الرابعة، بينما فئة الاستشهاد بحروب دولية احتلت المرتبة الخامسة[٢]، بينما احتلت المرتبة السادسة فئة الاستشهاد بشركات عالمية في الانترنت ، كما مبين في جدول (٥) .

٤- الفئات الفرعية الخاصة بالأسلوب التشجيعي في برنامج فورتك:

جدول (٦) موضوعات الذكاء الاصطناعي الخاصة بالأسلوب التشجيعي

ت	الفئة	التكرار	النسبة المئوية	المرتبة
١	التشجيع على استخدام الذكاء الاصطناعي في الاعمال بشكل مستدام	15	28%	الاولى
٢	التشجيع على استخدام تطبيقات حديثة في المراقبة والحفاظ على السواحل والمحيطات	13	24%	الثانية
٣	التشجيع على استخدام الطاقة الشمسية في المدن وجعلها اكثر استدامة	7	13%	الثالثة
٤	التشجيع على استخدام صناعات تساهم في تقليل نسبة التلوث البيئي	5	9%	الرابعة

(١) الاستشهاد بمؤشرات واحصائيات رسمية دولية: يتم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (في عام ٢٠٢٠م حصل في هذه الاقليم ٩٥٪ من حالات الاصابة بمرض الملاريا ٩٦٪ من الوفيات الناجمة عنها) ، والحلقة بتاريخ ١٦ \ يونيو\ ٢٠٢٢م .

(٢) الاستشهاد بحروب دولية: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (حذرت الامم المتحدة من ان العالم قد يواجه مجاعات بسبب الغزو الروسي لأوكرانيا ، ان ازمة الغذاء التي يعيشها العالم غير مرتبطة حصرياً بهذه الحرب) ، والحلقة بتاريخ ٤ \ يونيو\ ٢٠٢٢م .

٥	التشجيع على استخدام البيئات الافتراضية والافاتار للتواصل الاجتماعي	5	9%	الرابعة
٦	التشجيع على استخدام الروبوتات في الحياة العامة والخدمية	5	9%	الرابعة
٧	التشجيع على استخدام السيارات الكهربائية	3	6%	الخامسة
٨	التشجيع على استخدام الذكاء الاصطناعي في معرفة خطاب الكراهية ضد الاسلام في الانترنت	1	2%	السادسة
المجموع		54	100%	

تشير تكرارات الجدول إلى ان اهم موضوعات الذكاء الاصطناعي التي تم تناولها بالأسلوب التشجيعي هي احتلال المرتبة الاولى لفئة التشجيع على استخدام الذكاء الاصطناعي في الاعمال بشكل مستدام وهنا يركز البرنامج على جعل الصناعات مستدامة باستخدام الذكاء الاصطناعي ليشجع على استخدامها لتسهيل عمل العاملين في هذه المصانع وتقليل الاخطاء من خلال ابتكارات ذكية عديدة[١]، بينما احتلت المرتبة الثانية فئة التشجيع على استخدام تطبيقات حديثة في المراقبة والحفاظ على السواحل والمحيطات وهنا يهتم البرنامج بالتشجيع على استخدام هذه التطبيقات من قبل المشاهدين سواء في مراقبة البحار أو يتم استخدامها من قبل الافراد اثناء تواجدهم في منطقة البحار والمحيطات واثناء السفر وكذلك للعثور على معالم البحار العميقة[٢]، كما تبين ان فئة التشجيع على استخدام الطاقة الشمسية في المدن

---

(١) التشجيع على استخدام الذكاء الاصطناعي في الاعمال بشكل مستدام: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (الفكرة جاءت من حاجة ومن تخصصي كمهندس صناعي انه احافظ على حياة العمال الذين يعملون في القطاعات الصناعية وتم ابتكار جهاز يأخذ معلومات من مستشعرات ذكية مركبة على المضخة وتخزينها كمرحلة اولى ومن ثم يتم التحقق من خلوها من اي اخطاء) ، والحلقة بتاريخ ١٠ \ اكتوبر \ ٢٠٢١م.

(٢) التشجيع على استخدام تطبيقات حديثة في المراقبة والحفاظ على السواحل والمحيطات: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (لقد طورنا تطبيق يستعمل الاستشعار عن بعد بالذكاء الاصطناعي من اجل الكشف عن البلاستيك في المحيطات والبحار) ، والحلقة بتاريخ ١١ \ يونيو\ ٢٠٢٢م .

وجعلها اكثر استدامة احتلت المرتبة الثالثة هنا تجدر الاشارة إلى البرنامج يشجع الافراد والمشاهدين في استخدام الطاقة الشمسية لتوليد الطاقة من اجل جعل المدن اكثر استدامة والقضاء على مصادر التلوث المناخي الناتجة من الطاقة التقليدية[١]، كما احتلت فئة التشجيع على استخدام صناعات تساهم في تقليل نسبة التلوث البيئي المرتبة الرابعة بمعنى ان هناك صناعات ذكية تخفف من التلوث البيئي يشجع على استخدامها اليومي بشكل متكرر[٢]، بينما فئة التشجيع على استخدام البيئات الافتراضية جاء بالمرتبة الرابعة ايضا [٣]، بينما جاءت ايضا فئة التشجيع على استخدام الروبوتات في الحياة العامة والخدمية جاء بالمرتبة الرابعة ايضا[٤]، وكذلك فئة التشجيع على استخدام السيارات الكهربائية احتلت المرتبة

---

(١) التشجيع على استخدام الطاقة الشمسية في المدن وجعلها اكثر استدامة: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (٢٠٢٠دبي هذا المبنى الجميل يعمل بشكل مذهل ليكون مستداماً قدر الامكان ، انه مغطى بالواح شمسية بما يكفي لتوليد ٤ جيغا وات من الكهرباء كل عام وهو ما يكفي ان نحقق صافي صفر في استخدامنا للطاقة بعد انتهاء المعرض وانا اتحكم في ذلك من خلال ادماج التقنيات الذكية في جميع انحاء المبنى) ، والحلقة بتاريخ ١٢٦\ مارس \ ٢٠٢٢م .

(٢) التشجيع على استخدام صناعات تساهم في تقليل نسبة التلوث البيئي: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (رغم الصعوبات تضل الكثير من الشركات تسعى لإيجاد بدائل جديدة للمواد الملوثة مثل البلاستيك وذلك تلبية الطلب المتنامي عليها في السوق وايضا لدى البعض بدافع الحفاظ على البيئة) ، والحلقة بتاريخ ١١٣\ ديسمبر \ ٢٠٢١م .

(٣) التشجيع على استخدام البيئات الافتراضية والافاتار للتواصل الاجتماعي: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (نحن نعمل مع شركة سويسرية وقد طورنا لهم شخصية كرتونية تدعى توم وهي موجودة في متاجرهم فعند الوصول إلى المحل سترى منصة تحتوي شاشة يستطيع الزوار الاستفسار من توم عبر اسئلة تخص اجازتهم والوجهات السياحية كما يمكنهم طلب البومات بالعروض وغيرها من الخيارات غير المحدودة المتوفرة طوال اليوم في واجهة المحل) ، والحلقة بتاريخ ١٢ \ مارس \ ٢٠٢٢م .

(٤) التشجيع على استخدام الروبوتات في الحياة العامة والخدمية: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (عملية استبدال الروبوت للمهام التي لا يستطيع ان يقوم بها الانسان اتسع مفهومها بعد الوباء فقد اصبحت حلاً للتباعد الاجتماعي ، بعض الشركات هنا في دولة الامارات تقدم خدمات شراء واستئجار الروبوت للقيام ببعض الاعمال الخدمية فضلا عن المنزلية) ، والحلقة بتاريخ ١٤ \ مايو \ ٢٠٢٢م .

الخامسة[١]، بينما احتلت فئة التشجيع على استخدام الذكاء الاصطناعي في معرفة خطاب الكراهية ضد الاسلام في الانترنت بالمرتبة السادسة[٢]، كما مبين في جدول (٦)

٥- الفئات الفرعية الخاصة بالأسلوب التسويقي في برنامج فورتك:

جدول (٧) موضوعات الذكاء الاصطناعي الخاصة بالأسلوب التسويقي

ت	الفئة	التكرار	النسبة المئوية	المرتبة
١	تسويق وتقديم مميزات لتطبيقات ذكية تستخدم الهاتف المحمول	14	26%	الاولى
٢	التسويق لصناعات مبتكرة في مجالات عديدة	12	23%	الثانية
٣	التسويق لروبوتات مصنعة محلياً	9	17%	الثالثة
٤	تسويق وتقديم مميزات العاب الكترونية حديثة ومتطورة	7	13%	الرابعة
٥	تسويق تطبيقات ذكية في التسويق الالكتروني للمنتجات	5	9%	الخامسة
٦	التسويق للسكن في المدن الذكية	3	6%	السادسة

(١) التشجيع على استخدام السيارات الكهربائية: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (الجملة التي نختار قولها لوصف هذه السيارة انها في حدود التكلفة مقارنة بالسيارات الاخرى وما توفره من خدمات في مقابل التكلفة وتساعد الشباب في اطلاق مشاريع صغيرة مثل النقل العرضي أو من لديه اي نشاط اقتصادي) ، والحلقة بتاريخ ٢٨/مايو/٢٠٢٢م .

(٢) التشجيع على استخدام الذكاء الاصطناعي في معرفة خطاب الكراهية ضد الاسلام في الانترنت: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (الجزء الثاني تناول خطاب الكراهية على منصات مثل تويتر حلل الباحثون ١٥ مليون تغريده من متابعي الفرق الانجليزية الكبرى واستخدم البحث اداة الشبكة العصبية neural network لاختيار التغريدات التي تتناول الاسلام والمسلمين) ، والحلقة بتاريخ ١٧ \ يوليو \ ٢٠٢١م .

٧	تسويق تطبيقات ذكية تستخدم في السياحة الذكية	3	6%	السادسة
المجموع		53	100%	

تشير تكرارات الجدول إلى ان اهم موضوعات الذكاء الاصطناعي التي تم تناولها بالأسلوب التسويقي هي احتلال المرتبة الاولى لفئة تسويق وتقديم مميزات لتطبيقات ذكية تستخدم الهاتف المحمول وهذا يعني ان البرنامج فورتك يركز بشكل كبير على تسويق تطبيقات ذكية يتم تنزيلها من قبل المستخدمين من متجر التطبيقات في الهاتف المحمول ويتم تقديم مميزات هذه التطبيقات الحديثة من اجل ترغيب الجمهور في الحصول عليها واستخدامها[١]، بينما احتلت المرتبة الثانية فئة التسويق لصناعات مبتكرة في مجالات عديدة وهنا يقصد بها ان برنامج فورتك يقوم بتقديم نماذج مبتكرة لشركات صناعية يقدمها البرنامج للمشاهدين بدافع التسويق لاستخدامها وخصوصا ان هذه الصناعات المبتكرة لها حاجة ملحة في المجتمعات كما مبين في الاستشهاد[٢]، كما احتلت المرتبة الثالثة فئة التسويق لروبوتات مصنعة محلياً والروبوتات يتم تقديمها وترغيب الجمهور من خلال المحاكاة وكيفية الاستخدام اليومي بالنسبة للمجتمعات واظهار كيفية قيام الروبوتات من قضاء بعض الاعمال سواء بتدخل بشري أو من غير تدخل بشري[٣]،

(١) تسويق وتقديم مميزات لتطبيقات ذكية تستخدم الهاتف المحمول: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (كثيراً ما تأخذ بعض المهام المتكررة الكثير من وقتنا بينما يمكن ان نجعلها تحدث تلقائياً بفضل تطبيقات مثل automate بالإمكان مثلاً ارسال رسالة نصل حينما تصل إلى موقع جغرافي معين أو تغيير مستوى الصوت أو ضوء الشاشة حسب التطبيق المستخدم) ، والحلقة بتاريخ ٢٨ \اغسطس\ ٢٠٢١م .

(٢) التسويق لصناعات مبتكرة في مجالات عديدة: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (هل مررت بتجربة تكسر هاتفك الذكي ؟ الشاشة مصنوعة من الزجاج الشفاف والقوي ولكنه غير مقاوم للكسور بالكامل ، العلماء يحاكون عرق اللؤلؤ لإنتاج مادة مقاومة للكسر هم تعرفوا على سر قوتها ومقاومتها للكسر وهدفهم ان تكون شفافة ايضا) ، والحلقة بتاريخ ٤ \ يونيو\ ٢٠٢٢م .

(٣) التسويق لروبوتات مصنعة محلياً: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (هذا الروبوت هو ابتكار مغربي مئة بالمئة وهو روبوت سيرفر والفكرة صناعة روبوت يحاكي الروبوتات في الدول المتقدمة وتوصلت إلى هذا النموذج الذي يمتلك نفس مزايا الروبوتات الشركات العالمية) ، والحلقة بتاريخ ١٢ \ مارس \ ٢٠٢٢م.

بينما احتلت المرتبة الرابعة فئة تسويق وتقديم مميزات العاب الكترونية حديثة ومتطورة التي تشير إلى ان برنامج فورتك يقوم بعرض مميزات العاب الكترونية حديثة ومتطورة من اجل ترغيبهم في استخدامهم اليومي[١]، بينما احتلت فئة تسويق تطبيقات ذكية في التسويق الالكتروني للمنتجات المرتبة الخامسة والتي يقصد بها ان هناك تطبيقات ذكية تستخدم حصرياً في التسويق لمنتجات من خلال استخدام تقنية الواقع المعزز الموجود في التطبيق واستخدامه في الهاتف المحمول من قبل المستخدمين[٢]، واحتلت بالمرتبة السادسة فئة التسويق للسكن في المدن الذكية[٣]، بينما جاءت بالمرتبة السادسة ايضاً فئة تسويق تطبيقات ذكية تستخدم في السياحة الذكية[٤]، كما مبين في جدول (٧)

---

(١) تسويق وتقديم مميزات العاب الكترونية حديثة ومتطورة: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (فكروا بهذا السؤال ماذا كنتم ستفعلون لو عشتم نفس النهار مراراً وتكراراً بدون نهاية ؟ هذا ما تحاول تحقيقه لعبة DEATHLOOP التي تدور احداثها حول قاتل محترف يدعى كولت) ، والحلقة بتاريخ ٤ \ سبتمبر \ ٢٠٢١م .

(٢) تسويق تطبيقات ذكية في التسويق الالكتروني للمنتجات: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (التطبيق لا يقتصر على انواع معينة من الاحذية بل يعطي اقتراحات لمقاسات مختلفة تعتمد على خوارزميات الذكاء الاصطناعي والمعلومات التي يتم تجميعها عن المنتج) ، والحلقة بتاريخ ٢٤ \ ١ يوليو \ ٢٠٢١م .

(٣) التسويق للسكن في المدن الذكية: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (اعتقد بأن سعر الايجار هو نفسه تقريباً ولكن في الفواتير نرى الفرق ندفع قيمة الضرائب ولا ندفع اي شيء اخر مقابل الكهرباء والتدفئة لان كل شيء يتم باستخدام الالواح الشمسية) ، والحلقة بتاريخ ٢٨ \ مايو\ ٢٠٢٢م .

(٤) تسويق تطبيقات ذكية تستخدم في السياحة الذكية: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (لقد انشأنا تطبيق الخريطة الخضراء لزوار المدينة لنسهل عليهم العثور على اماكن مميزة بالنسبة للسكان المحليين اماكن لتناول الوجبات المحلية أو من المنطقة التي اتوا منها أو للاستمتاع بالوقت في مساحات خضراء) ، والحلقة بتاريخ ١/نوفمبر/٢٠٢١م .

٦- الفئات الفرعية الخاصة بالأسلوب الاستفهامي في برنامج فورتك:

جدول (٨) موضوعات الذكاء الاصطناعي الخاصة بالأسلوب الاستفهامي

ت	الفئة	التكرار	النسبة المئوية	المرتبة
١	مدى تقبل المجتمع لتقنيات الذكاء الاصطناعي في حياته اليومية	12	25%	الاولى
٢	مدى تشخيص الذكاء الاصطناعي للسرطان والامراض الخبيثة	7	15%	الثانية
٣	مدى تنبؤ الذكاء الاصطناعي بنتائج مباريات رياضية قبل انتهائها	6	13%	الثالثة
٤	مدى قدرة الذكاء الاصطناعي في تخزين ونقل البيانات	5	11%	الرابعة
٥	مدى توفر الدعم الحكومي في المنطقة العربية لمشاريع الذكاء الاصطناعي	4	8%	الخامسة
٦	مدى أهمية التجارة الالكترونية في ظل التطورات التكنولوجيا	4	8%	الخامسة
٧	تسويق تطبيقات ذكية تستخدم في السياحة الذكية	3	6%	السادسة
٨	مدى حماية الخصوصية بواسطة تطبيقات ذكية	4	8%	الخامسة
٩	مدى تفاقم ازمة الغذاء العالمية	3	6%	السادسة
	المجموع	48	100%	

تشير تكرارات الجدول إلى ان اهم موضوعات الذكاء الاصطناعي التي تم تناولها بالأسلوب الاستفهامي هي احتلال المرتبة الاولى لفئة مدى تقبل المجتمع لتقنيات الذكاء الاصطناعي في حياته اليومية بمعنى ان البرنامج كان قد أكد إلى معرفة مدى تقبل المجتمع لهذه التقنيات الحديثة في كل

المجالات وهل انه يستخدمها ام لا ان انه هناك عوامل اخرى مثلا عوامل مادية لشراء هذه التقنيات واستخدامها خصوصا في المجتمعات العربية[١]، بينما احتلت المرتبة الثانية فئة مدى تشخيص الذكاء الاصطناعي للسرطان والامراض الخبيثة التي تشير إلى ان برنامج فورتك يستكشف مدى قيام الذكاء الاصطناعي بالتنبؤ بالسرطان والامراض الخبيثة قبل انتشارها في جسد الانسان وهل هو ناجح في ذلك[٢]، وجاءت بالمرتبة الثالثة فئة مدى تنبؤ الذكاء الاصطناعي بنتائج مباريات رياضية قبل انتهائها والتي تشير إلى تساؤل البرنامج عن مستقبل الذكاء الاصطناعي في المجال الرياضي وتدريب اللاعبين والتنبؤ بنتائج مباريات بين فريقين قبل انتهاء المباراة بمعنى ان الذكاء الاصطناعي من خلال كاميرا ذكية يشخص الحالة الجسدية لكل لاعب وما الامراض التي تصيبه أو الاصابات المحتملة للاعبين[٣]، اما المرتبة الرابعة هي فئة مدى قدرة الذكاء الاصطناعي في تخزين ونقل البيانات والتي تشير إلى ان الذكاء الاصطناعي قام بزيادة السرعة في نقل وتخزين البيانات بشكل كبير وكذلك هناك نظام أو ميزة للذكاء الاصطناعي هو البيانات الضخمة وهذه الميزة انفرد بها لكونها قادرة على خزن البيانات الموجودة في العالم حول موضوع معين وتجزئة هذه البيانات الضحمة وهذا ما كان يشير له برنامج فورتك[٤]، بينما

---

(١) مدى تقبل المجتمع لتقنيات الذكاء الاصطناعي في حياته اليومية: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (هناك تحدي متعلق بالوضعية الاجتماعية ومدى تقبله لهذه التقنيات الحديثة) ، والحلقة بتاريخ ٤ \ يونيو\ ٢٠٢٢م .

(٢) مدى تشخيص الذكاء الاصطناعي للسرطان والامراض الخبيثة: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ،(في عام ٢٠٢٠م تم تشخيص اكثر من ٢.٢ مليون حالة سرطان الثدي في العالم بعضها تم باستخدام تقنيات جديدة مثل منصة ميا القائمة على الذكاء الاصطناعي لفحص سرطان الثدي المبكر) ، والحلقة بتاريخ ٤ \ سبتمبر \ ٢٠٢١م .

(٣) مدى تنبؤ الذكاء الاصطناعي بنتائج مباريات رياضية قبل انتهائها: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ،(يلعب الذكاء الاصطناعي دوراً مهماً في هذه التقنية وغيرها من الرياضات ومن منا قد لا يتخيل ان يتطور هذا الذكاء الاصطناعي بشكل كبير في المستقبل ويحرمنا من لهفة انتظار النتائج بعد قدرته حالياً على التنبؤ بنتائج المباريات بنسبة عالية وقد يكون هذا التنبؤ بالنسبة له مئة في المئة) ، والحلقة بتاريخ ٢٤ \ يوليو \ ٢٠٢١م .

(٤) مدى قدرة الذكاء الاصطناعي في تخزين ونقل البيانات: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ،(الفضل في النقلة التقنية يعود لزيادة قدرات الحوسبة السحابية ومزاوجة قدرات التخزين مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي) ، والحلقة بتاريخ ٤اديسمبر \ ٢٠٢١م .

احتلت المرتبة الخامسة فئة مدى توفر الدعم الحكومي في المنطقة العربية لمشاريع الذكاء الاصطناعي التي يقصد بها ان هناك مشاريع تقنية ذكية وتطبيقات في دول عربية يتساءل برنامج فورتك في حلقات العينة حول مدى توفر الدعم الحكومي لها[١]، واحتلت ايضاً فئة مدى أهمية التجارة الالكترونية في ظل التطورات التكنولوجيا المرتبة الخامسة وكانت تشير إلى ان التجارة الالكترونية كيف استفادت من التطورات التكنولوجيا والتقنية الذكية في بيع المنتجات عبر الانترنت إلى الزبائن ومدى تعميق الثقة بين الزبائن والمحلات التجارية[٢]، بينما احتلت ايضا المرتبة الخامسة فئة مدى حماية الخصوصية بواسطة تطبيقات ذكية[٣]، واحتلت المرتبة السادسة فئة مدى تفاقم ازمة الغذاء العالمية[٤]، كما مبين في جدول(٨)

---

(١) مدى توفر الدعم الحكومي في المنطقة العربية لمشاريع الذكاء الاصطناعي: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (اذا توفر الدعم لهذا التطبيق فسيكون منافس حقيقي من بين اهم المواقع في العالم) ، والحلقة بتاريخ ١٣\١١ ديسمبر\ ٢٠٢١م .

(٢) مدى أهمية التجارة الالكترونية في ظل التطورات التكنولوجيا: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (وبالفعل في الاشهر التسعة السابقة تقدمنا كثيراً في مجال التجارة الالكترونية مقارنة بسنوات السابقة واعتقد تماما ان الناس قد اعتادت على الشراء عبر الانترنت لكنني مقتنع ايضا ان المحلات التجارية سنبقى وجميعاً نشتاق للتواصل البشري) ، والحلقة بتاريخ ٢٤ \ يوليو \ ٢٠٢١م .

(٣) مدى حماية الخصوصية بواسطة تطبيقات ذكية : تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (لطالما كانت الخصوصية في المحادثات هاجساً لدى المستخدمين ، كيف يتم ضمان الخصوصية ، عمل هذا التطبيق على الخصوصية للمستخدمين عبر مستويات عديدة ابرزها تدمير الرسائل كلياً) ، والحلقة بتاريخ ١٧\١١ اكتوبر \ ٢٠٢١م .

(٤) مدى تفاقم ازمة الغذاء العالمية: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (تتوقع الامم المتحدة ان يصل سكان العالم إلى تسعة مليار في عام ٢٠٥٠م فكيف يمكن لنا ان نوفر الغذاء لهم جميعاً)، والحلقة بتاريخ ١٤ \ يونيو\ ٢٠٢٢م

٧- الفئات الفرعية الخاصة بأسلوب التوعية في برنامج فورتك:

جدول (٩) موضوعات الذكاء الاصطناعي الخاصة بأسلوب التوعية

ت	الفئة	التكرار	النسبة المئوية	المرتبة
١	التوعية بخطورة الوقود الاحفوري على استدامة المدن	13	28%	الاولى
٢	التوعية بآلية عمل الأمن السيبراني	7	15%	الثانية
٣	التوعية بمستقبل الواقع الافتراضي واستخداماته بالمجتمع	5	11%	الثالثة
٤	التوعية بالتقنيات الحديثة وتأثيرها على صحة الانسان مستقبلاً	5	11%	الثالثة
٥	التوعية بخطورة برامج التجسس العالمية على الصحفيين والنخب السياسية	5	11%	الثالثة
٦	التوعية بخطورة امراض و فايروسات خطيرة وطرق علاجها	4	9%	الرابعة
٧	التوعية بخطر التغير المناخي على الحياة العامة	3	7%	الخامسة
٨	التوعية بأهمية جعل التعليم الالكتروني اكثر استدامة من خلال تقنيات حديثة	2	4%	السادسة
٩	التوعية بخطورة عدم اعتماد سياسة للعمل بالطاقة النظيفة	1	2%	السابعة
١٠	التوعية بخطر المحتوى الدعائي الضار على الاطفال في مواقع التواصل الاجتماعي	1	2%	السابعة
المجموع		48	100%	

تشير تكرارات الجدول إلى ان اهم موضوعات الذكاء الاصطناعي التي تم تناولها بأسلوب التوعية هي احتلال المرتبة الاولى لفئة التوعية بخطورة الوقود الاحفوري على استدامة المدن بمعنى ان الوقود الاحفوري ومشتقاته لها خطر كبير على المناخ في المدن بالرغم من ظهور الطاقة المتجددة في انتاج الطاقة الا أن الاستثمار من قبل الدول في الوقود الاحفوري كبير جدا والمدن المستدامة لا يمكن ان تكون مستدامة الا من خلال ترك انتاج الطاقة من الوقود الاحفوري[١]، بينما احتلت المرتبة الثانية فئة التوعية بآلية عمل الأمن السيبراني وكيف يتم تشفير البيانات من خلال الامن السيبراني الذي تقوم مهامه في الحفاظ على الخصوصية من الاختراق من خلال تقنيات وتطبيقات كثيرة ومتطورة[٢]، بينما احتلت المرتبة الثالثة فئة التوعية بمستقبل الواقع الافتراضي واستخداماته بالمجتمع بمعنى التنويه بأن تكنولوجيا الواقع الافتراضي بمستقبلها والية استخدامها من قبل جهات اخرى لربما تكون ضارة أو غير ضارة ولكنها تؤثر على عقلية الاطفال وكبار السن من خلال استخدام الواقع الافتراضي ومشاهدة محتوى له ضرر على هذه الفئة[٣]، واحتلت المرتبة الثالثة ايضاً فئة التوعية بالتقنيات الحديثة وتأثيرها على صحة الانسان مستقبلاً والتي اكد عليها البرنامج خصوصا عند الاطفال واستخدامهم اليومي الغير منضبط بساعات

---

(١) التوعية بخطورة الوقود الاحفوري على استدامة المدن: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (على الرغم اتفاقيات ومؤتمرات التغير المناخي والتي وضعت أهداف عالمية لخفض انبعاثات الغازات المسببة للتغير المناخي وعلى الرغم من بروز التقنيات الجديدة للطاقة المتجددة فان حصة الوقود الاحفوري اي النفط والغاز والفحم من استهلاك الطاقة العالمي لا يزال عند ٨٠٪) ، والحلقة بتاريخ ٢٨ \ مايو\ ٢٠٢٢م .

(٢) التوعية بآلية عمل الأمن السيبراني: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (عملية التأمين كانت قائمة على كيف تستخدم التكنولوجيا الحديثة في عملية التشفير بحيث انك تعطي للعملاء ثقة بان هذه التكنولوجيا سواء كانوا يستخدمونها في عمليات التواصل المرئي أو البصري أو حتى المشاركة في ملفات ممكن تكون فيها خصوصية وسرية بين الافراد وخاصة بإعمالهم اليومية) ، والحلقة بتاريخ ٤\ديسمبر \ ٢٠٢١م .

(٣) التوعية بمستقبل الواقع الافتراضي واستخداماته بالمجتمع: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (نحن لسنا متأكدين بشأن الطريقة التي ستستخدم فيها هذه المنشاة في المستقبل وكيف سيقوم الجيل المقبل من الطلاب بتطوير ممارساتهم الدراسية باستخدام التقنية في امور مناسبة للمجتمع) ، والحلقة بتاريخ ١٦ \ يونيو\ ٢٠٢٢م .

مشاهدة وهذا التأثير قد يكون نفسي أو جسدي[١]، بينما جاءت ايضاً بالمرتبة الثالثة فئة التوعية بخطورة برامج التجسس العالمية على الصحفيين والنخب السياسية والتي يشار إلى برامج تجسس عالمية على شخصيات معروفة ، بينما احتلت المرتبة الرابعة فئة التوعية بخطورة امراض و فايروسات خطيرة وطرق علاجها بمعنى ان هناك ابحاث علمية تطبيقية في دول عديدة لأمراض مثل فايروس كورونا ومرض الملاريا وغيرها والتوعية بطرق العلاج والوقاية منها[٢]، بينما احتلت المرتبة الخامسة فئة التوعية بخطر التغير المناخي على الحياة العامة بمعنى توعية المشاهدين بأن التغير المناخي له تأثير سلبي على الحياة العامة من ارتفاع درجات الحرارة والعواصف الرملية وغيرها[٣]، وجاءت بالمرتبة السادسة فئة التوعية بأهمية جعل التعليم الالكتروني اكثر استدامة من خلال تقنيات حديثة[٤]، واحتلت المرتبة السابعة التوعية

---

(١) التوعية بالتقنيات الحديثة وتأثيرها على صحة الانسان مستقبلاً: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (في عام ٢٠١٩ أوصت منظمة الصحة العالمية بمنع الاطفال دون سن الثانية من الجلوس امام الشاشات كما حددت ساعة واحدة يومياً للذين تتراوح أعمارهم بين سنتين و٥ سنوات) ، والحلقة بتاريخ ٢٣ \ مايو \ ٢٠٢٢م.

(٢) التوعية بخطورة امراض و فايروسات خطيرة وطرق علاجها: الاستشهاد ببرنامج فورتك (اركز في ابحاثي على دراسة الامراض الناقلة لمرض الملاريا وطرق جديدة لوقف انتشار مرض الملاريا) الحلقة بتاريخ ١٦\ يونيو \ ٢٠٠٢م .

(٣) التوعية بخطر التغير المناخي على الحياة العامة: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (لذا من اجل الحفاظ على الحياة العامة على الارض كما نعرفها علينا ان نحد من كمية ثاني اكسيد الكربون التي يتم اطلاقها ما جعل الجدل حول تغير المناخ امراً ملحاً للغاية) ، والحلقة بتاريخ ٢٦\ مارس \ ٢٠٢٢م .

(٤) التوعية بأهمية جعل التعليم الالكتروني اكثر استدامة من خلال تقنيات حديثة: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ،(اجبرت أزمة كورونا العالمية ملايين البشر على العمل والدراسة عن بعد والتأقلم مع واقع ينطلق مجدداً خلال هذا الشهر مع بدء عودة الطلاب إلى المدارس والجامعات مهنا جامعة نيويورك ابو ظبي التي طور باحثوا مركز التصوير العصبي فيه رسوماً تفاعلية تعتمد على تقنية ثلاثية الابعاد لتمكين الطلاب من التعرف على بنية ووظيفة الانظمة الادراكية للدماغ البشري) ، والحلقة بتاريخ ١٨ \سبتمبر \ ٢٠٢١م .

بخطورة عدم اعتماد سياسة للعمل بالطاقة النظيفة[١]، بينما احتلت المرتبة السابعة ايضاً فئة التوعية بخطر المحتوى الدعائي الضار على الاطفال في مواقع التواصل الاجتماعي[٢]، كما مبين في جدول (٩)

٨- الفئات الفرعية الخاصة بأسلوب عرض وجهات النظر في برنامج فورتك:

جدول (١٠) موضوعات الذكاء الاصطناعي الخاصة بأسلوب عرض وجهات النظر

ت	الفئة	التكرار	النسبة المئوية	المرتبة
١	عرض وجهات نظر حول عدم اهتمام الدول النفطية بالتغير المناخي وعدم اهتمامها بالاستدامة	7	41%	الاولى
٢	عرض وجهات نظر بشأن تقنيات الذكاء الاصطناعي في الحرب الروسية الأوكرانية	5	29%	الثانية
٣	عرض وجهات نظر حول ضعف تدريس الذكاء الاصطناعي في العالم العربي	3	18%	الثالثة
٤	عرض وجهات نظر حول ضرورة وجود قوانين للتنمر الالكتروني والعنف والكراهية على الانترنت	1	6%	الرابعة

---

(١) التوعية بخطورة عدم اعتماد سياسة للعمل بالطاقة النظيفة: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ،(الاشكالية هنا هي فشل سياسات الطاقة الخضراء أو النظيفة والاشكالية هنا ان مبيعات السيارات الكهربائية واثرها على اسواق النفط محدود وبالتالي سنجد ان الطلب على النفط اكبر بكثير من التوقعات الحالية) ، والحلقة بتاريخ ٢٨ \ مايو\ ٢٠٢٢م

(٢) التوعية بخطر المحتوى الدعائي الضار على الاطفال في مواقع التواصل الاجتماعي: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (سنتحدث ايضاً عن المشاكل السلوكية ، حيث ارتفعت حالات العنف بسبب المحتوى الغير مراقب للأطفال ، ونحن حاليا في عصر التكنولوجيا ولا يمكننا منع وصول الطفل اليها واستخدامها) ، والحلقة بتاريخ ٢٣ \ مايو\ ٢٠٢٢م .

٥	عرض وجهات نظر حول خطورة تحيز الذكاء الاصطناعي في التفريق بين ابناء الجنس البشري من حيث اللون والتصرفات	1	6%	الرابعة
المجموع		17	100%	

تشير تكرارات الجدول إلى ان اهم موضوعات الذكاء الاصطناعي التي تم تناولها بأسلوب عرض وجهات نظر هي احتلال المرتبة الاولى لفئة عرض وجهات نظر حول عدم اهتمام الدول النفطية بالتغير المناخي وعدم اهتمامها بالاستدامة بمعنى ان هناك وجهة نظر تقوم على اساس ان هناك دول غير مهتمة بالتغير المناخي رغم الاتفاقيات الدولية[١]، بينما احتلت المرتبة الثانية فئة عرض وجهات نظر بشأن تقنيات الذكاء الاصطناعي في الحرب الروسية الاوكرانية والمقصود هنا ان الحرب الروسية الاوكرانية القائمة حاليا في عام ٢٠٢٢م استخدمت تقنيات الذكاء الاصطناعي والامن السيبراني في حربها الالكترونية قبل التقليدية من قبل الطرفين وطبعا كان الطرف الروسي هي المتفوق في حربه التقنية حسبما اشار البرنامج[٢]، بينما احتلت المرتبة الثالثة فئة عرض وجهات نظر حول ضعف تدريس الذكاء الاصطناعي في العالم العربي الذي يشير ان هناك بعض وجهات النظر حول ضعف تدريس علم الذكاء الاصطناعي والبرمجة الحديثة في العالم العربي بشكل عام ، وجاءت في تكرارات الجدول بالمرتبة الرابعة فئة عرض وجهات نظر حول ضرورة وجود قوانين للتنمر الالكتروني والعنف والكراهية على الانترنت

---

(١) عرض وجهات نظر حول عدم اهتمام الدول النفطية بالتغير المناخي وعدم اهتمامها بالاستدامة: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (هذه الدول لا تضع التغير المناخي كأولوية وهم لا يعتبرون ما نمر به حالة طوارئ فدولة الامارات اخذت مبادرة عظيمة بانها تلتزم بالحياد المناخي قبل سنة ٢٠٥٠م ولكن في نفس الوقت هم قاموا بالاستثمار ب ١٢٢ مليون دولار في الوقود الاحفوري قبل سنة ٢٠٢٧م) ، والحلقة بتاريخ ١١ \ نوفمبر \ ٢٠٢١م .

(٢) عرض وجهات نظر بشأن تقنيات الذكاء الاصطناعي في الحرب الروسية الاوكرانية: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ، (تحليلي الشخصي قد يكون اما ان القيادة الروسية رأت النظام السابق سايبر لا يحقق الاهداف والسلاح العسكري اقوى في هذه المرحلة أو تريد استخدامه في المستقبل) ، والحلقة بتاريخ ١٤ \ مايو \ ٢٠٢٢م

والمقصود ان هناك وجهات نظر حول ضرورة وجود قوانين للتنمر الالكتروني لحماية الاشخاص على شبكة الانترنت(١)، وايضاً احتلت المرتبة الرابعة فئة عرض وجهات نظر حول خطورة تحيز الذكاء الاصطناعي في التفريق بين ابناء الجنس البشري من حيث اللون والتصرفات وهذه وجهات النظر بين الرفض والقبول حول ان الذكاء الاصطناعي يتحيز في اتخاذ القرار وكلاً له حجته وبرهانه الذي يرفض هذه وجهات النظر يشير إلى عدم تحيز الذكاء الاصطناعي يستند إلى ان من يقوم بصناعة هذا الذكاء الاصطناعي يستطيع ان يجعله حيادي باتخاذ القرار اما الذي يقبل بتحيز الذكاء الاصطناعي في اصدار القرار حول قضية معينة فانه يستند إلى التجارب التي تم العمل عليها سابقا وكان فيها الذكاء الاصطناعي متحيزاً ، كما في جدول (١٠).

٩- الفئات الفرعية الخاصة بأسلوب التفاعل مع الجمهور في برنامج فورتك:

جدول (١١) موضوعات الذكاء الاصطناعي الخاصة بأسلوب التفاعل مع الجمهور

ت	الفئة	التكرار	النسبة المئوية	المرتبة
١	مشاركة اراء الجمهور في تطبيقات تقنية حديثة	11	73%	الاولى
٢	مشاركة اراء الجمهور حول الالعاب الالكترونية	4	27%	الثانية
	المجموع	15	100%	

تشير تكرارات الجدول إلى ان اهم موضوعات الذكاء الاصطناعي التي تم تناولها بأسلوب عرض وجهات نظر هي احتلال المرتبة الاولى لفئة مشاركة اراء الجمهور في تطبيقات تقنية حديثة وهذا يعني ان البرنامج يهتم بآراء الجمهور حول تطبيقات تقنية ومعرفة ردود افعالهم حولها على مواقع التواصل

---

(١) عرض وجهات نظر حول ضرورة وجود قوانين للتنمر الالكتروني والعنف والكراهية على الانترنت: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ،(تتزايد المطالبات بضرورة وضع قوانين لمكافحة التنمر على مواقع التواصل الاجتماعي) ، والحلقة بتاريخ ٢٣ \ مايو\ ٢٠٢٢م .

الاجتماعي[١]، كما احتلت المرتبة الثانية فئة مشاركة اراء الجمهور حول الالعاب الالكترونية التي تشير إلـى ان البرنـامج فـي حلقـات العينـة يهـتم بهـذه الآراء حـول الالعـاب الالكترونيـة[٢]، كمـا مبـين فـي جدول (١١) .

الفئات الرئيسية الخاصة لموضوعات الذكاء الاصطناعي الخاصة (ماذا قيل) التي تناولتها حلقات برنامج كليك الذي يعرض على فضائية DW عربي :

المحور الاول – الفئات الخاصة بأساليب تناول موضوعات الذكاء الاصطناعي في برنامج كليك:

جدول (١٢) أساليب تناول موضوعات الذكاء الاصطناعي التي تم تناولها في حلقات العينة

ت	الفئة	التكرار	النسبة المئوية	المرتبة
١	اسلوب تقديم المعلومات والحقائق	61	22%	الاولى
٢	اسلوب الاستشهاد	44	16%	الثانية
٣	اسلوب التوضيح والابراز	40	14%	الثالثة
٤	اسلوب التوعية	32	11%	الرابعة
٥	الاسلوب الاستفهامي	31	11%	الرابعة
٦	الاسلوب التشجيعي	24	9%	الخامسة
٧	الاسلوب التسويقي	19	7%	السادسة
٨	اسلوب التفاعل مع الجمهور	15	5%	السابعة

---

(١) مشاركة اراء الجمهور في تطبيقات تقنية حديثة: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ،(هل تثق بأن محادثاتك أمنة على تطبيقات وسائل التواصل الاجتماعي شاركنا عبر حساب فورتك @BBC 4tech) ، والحلقة بتاريخ ١٧ \ اكتوبر\ ٢٠٢١م .

(٢) مشاركة اراء الجمهور حول الالعاب الالكترونية: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج فورتك ،(هل تستمتعون بمثل هذه الالعاب شاركونا آرائكم عبر فيسبوك وتويتر) ، والحلقة بتاريخ ١٧ \ يوليوا\ ٢٠٢١م .

٩	اسلوب عرض وجهات نظر	14	5%	السابعة
المجموع		280	100%	

تكرارات الجدول إلى احتلال المرتبة الاولى اسلوب تقديم المعلومات والحقائق في اساليب تناول موضوعات الذكاء الاصطناعي في برنامج كليك وسبب هذا الاهتمام كون هذا الاسلوب يقدم معلومات وحقائق مهمة حول موضوعات الذكاء الاصطناعي وايضا سبب احتلاله المرتبة الاولى ان برنامج كليك يعطي اولوية للمعلومات والحقائق من جهات رسمية بشكل عام وحقائق مثبتة حسب هذه الجهات ، بينما احتل المرتبة الثانية اسلوب الاستشهاد في برنامج كليك وغالباً ما يرى الباحث من استخدام اسلوب الاستشهاد في حلقات العينة ليوضح الافكار حول مختلف موضوعات الذكاء الاصطناعي ، كما احتل اسلوب التوضيح والابراز المرتبة الثالثة في برنامج كليك ليركز على بعض القضايا التي يعتبرها البرنامج مهمة ، بينما جاء اسلوب التوعية بالمرتبة الرابعة كون البرنامج يهتم بشكل كبير في توعية المشاهدين بشأن القضايا التي تمس حياة الانسان ، بينما احتل الاسلوب الاستفهامي المرتبة الرابعة ايضا في تساءل البرنامج عن بعض القضايا العلمية ولكونها غامضة أو تحتاج إلى تفسير بسيط ، كما احتل الاسلوب التشجيعي المرتبة الخامسة ويهتم البرنامج بهذا الاسلوب كونه يركز على بعض القضايا ويشجع على استخدام الصناعات أو الابتكارات ، واحتل الاسلوب التسويقي المرتبة السادسة في تسويق بعض المنتجات والتطبيقات لشركات متعددة ، كما جاء بالمرتبة السابعة اسلوب التفاعل مع الجمهور الذي يقوم على طلب آراء الجمهور في مواقع التواصل الاجتماعي حول مختلف القضايا العلمية ، بينما احتل المرتبة السابعة ايضاً اسلوب عرض وجهات نظر حول مختلف القضايا العلمية والتكنولوجيا ، كما مبين في جدول (١٢) .

المحور الثاني – الفئات الفرعية لأساليب تناول موضوعات الذكاء الاصطناعي في برنامج كليك على فضائية DW عربي :

١- الفئات الفرعية الخاصة بأسلوب تقديم معلومات وحقائق في برنامج كليك:

جدول (١٣) موضوعات الذكاء الاصطناعي الخاصة بأسلوب تقديم معلومات وحقائق

ت	الفئة	التكرار	النسبة المئوية	المرتبة
١	معلومات حول عمل خوارزميات الذكاء الاصطناعي في مواقع التواصل الاجتماعي	12	20%	الاولى
٢	تقديم معلومات عن تقنيات ذكية للحفاظ على المناخ والبيئة	8	13%	الثانية
٣	معلومات وحقائق حول استخدام الواقع الافتراضي والافاتار	6	10%	الثالثة
٤	معلومات عن دور المرأة في القضايا التكنولوجيا والعلمية	6	10%	الثالثة
٥	تقديم معلومات حول اهمية التسويق الروبوتي الذكي	5	8%	الرابعة
٦	حقائق عن تحيز خوارزميات الانترنت في اصدار الاحكام وعدم حياديتها	5	8%	الرابعة
٧	معلومات عن انتاج الطاقة الكهربائية من الطاقة الشمسية	4	7%	الخامسة
٨	معلومات حول تطور الالعاب الالكترونية في المجتمع	3	5%	السادسة

٩	معلومات عن تقييد حرية التعبير على الانترنت	3	5%	السادسة
١٠	معلومات حول علاقة المؤثرين على مواقع التواصل الاجتماعي مع المتابعين	3	5%	السادسة
١١	تقديم معلومات حول الرؤية الحاسوبية للإكمال نقص البيانات والنصوص والفيديوهات	2	3%	السابعة
١٢	حقائق حول كشف الاخبار الكاذبة بواسطة الذكاء الاصطناعي	2	3%	السابعة
١٣	معلومات وحقائق حول استخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية	2	3%	السابعة
المجموع		61	100%	

تكرارات الجدول إلى ان اهم موضوعات الذكاء الاصطناعي التي تم تناولها بأسلوب تقديم المعلومات والحقائق هي احتلال المرتبة الاولى لفئة معلومات حول عمل خوارزميات الذكاء الاصطناعي في مواقع التواصل الاجتماعي واهتمام برنامج كليك جاء في ضوء نشر الثقافة العلمية للمجتمع عن الية عمل هذه الخوارزميات[١]، بينما احتلت فئة تقديم معلومات عن تقنيات ذكية للحفاظ على المناخ والبيئة المرتبة الثانية[٢]، وجاءت بالمرتبة الثالثة فئة معلومات وحقائق حول استخدام الواقع الافتراضي والافاتار ،

---

(١) معلومات حول عمل خوارزميات الذكاء الاصطناعي في مواقع التواصل الاجتماعي: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج كليك ، (اكثر من اربعة الاف شركة حول العالم تجمع من الانترنت قدرا مهولاً من بيانات المستخدمين وتُحيلها الى خوارزمياتها للتحليل اهمها جوجول وفيس بوك امازون وابل) ، والحلقة بتاريخ ٢٢ \ ١٢ \ ٢٠٢١م .

(٢) تقديم معلومات عن تقنيات ذكية للحفاظ على المناخ والبيئة: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج كليك ، (هو مجمع سكني عائم يضم حوالي ٥٠ اسرة وثلاثين وحدة سكنية يهدف الفريق الذي يقف وراء المشروع الى انشاء نظاما بيئياً ذكي من شأنه محاربة اسباب تغير المناخ) ، والحلقة بتاريخ ٢٧ \ ٢ \ ٢٠٢٢م .

بينما احتلت المرتبة الثالثة ايضاً فئة معلومات عن دور المرأة في القضايا التكنولوجيا والعلمية من قبل جهات رسمية ، وكذلك فئة تقديم معلومات حول اهمية التسويق الروبوتي الذكي احتلت المرتبة الرابعة الذي يشير إلى اهتمام البرنامج بإعطاء معلومات عن الية التسويق بواسطة الذكاء الاصطناعي والروبوتات ، بينما احتلت المرتبة الرابعة ايضاً فئة حقائق عن تحيز خوارزميات الانترنت في اصدار الاحكام وعدم حياديتها التي تشير إلى ان برنامج كليك يعطي حقائق مثبتة حول قضية تحيز الذكاء الاصطناعي في اصدار الاحكام ويعرف المشاهدين بها ، بينما احتلت المرتبة الخامسة فئة معلومات عن انتاج الطاقة الكهربائية من الطاقة الشمسية ومعرفة سلبياتها وايجابياتها ، بينما احتلت المرتبة السادسة فئة معلومات حول تطور الالعاب الالكترونية في المجتمع ، بينما احتلت المرتبة السادسة ايضاً فئة معلومات عن تقييد حرية التعبير على الانترنت التي تشير إلى ان برنامج كليك يعطي معلومات للجمهور عن حرية التعبير والصعوبات التي يعاني منها المستخدمين ، بينما جاءت بالمرتبة السادسة ايضاً فئة معلومات حول علاقة المؤثرين على مواقع التواصل الاجتماعي مع المتابعين ويقصد ان المتابعين على مواقع التواصل الاجتماعي لديهم روابط ثقة بيتهم وبين المؤثرين اصحاب المحتوى المميز لديهم وتقديم معلومات من قبل البرنامج حول طبيعة هذه العلاقة وتأُثيراتها ، بينما جاءت بالمرتبة السابعة فئة تقديم معلومات حول الرؤية الحاسوبية للإكمال نقص البيانات والنصوص والفيديوهات والتي يشير اليها البرنامج لإعطاء معلومات كاملة حول كيفية قيام الذكاء الاصطناعي في معالجة النصوص والبيانات المفقودة ، كما ايضا جاءت بالمرتبة السابعة فئة حقائق حول كشف الاخبار الكاذبة بواسطة الذكاء الاصطناعي وبيان هذه المعلومات من اجل معرفة الجمهور ان هناك دور كبير للخوارزميات في كشف الاخبار المفبركة ، بينما احتلت المرتبة السابعة ايضاً فئة معلومات وحقائق حول استخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية وتقديم معلومات عن تقنيات حديثة للمجتمع الاكاديمي في عمل الدراسات والبحوث على مواقع التواصل الاجتماعي وتعمل هذه التقنيات على جمع المعلومات بصورة اسرع من ردود افعال وتعليقات المستخدمين ، كما مبين في جدول (١٣) .

٢- الفئات الفرعية الخاصة بأسلوب الاستشهاد في برنامج كليك:

جدول (١٤) موضوعات الذكاء الاصطناعي الخاصة بأسلوب الاستشهاد

ت	الفئة	التكرار	النسبة المئوية	المرتبة
١	الاستشهاد بدراسات علمية	10	23%	الاولى
٢	الاستشهاد بتجربة واقعية في الحياة اليومية	10	23%	الاولى
٣	الاستشهاد بشخصيات مشهورة	10	23%	الاولى
٤	الاستشهاد بمؤشرات واحصائيات رسمية دولية	9	20%	الثانية
٥	الاستشهاد بشركات عالمية في الانترنت	3	7%	الثالثة
٦	الاستشهاد بتجارب دولية في الذكاء الاصطناعي	1	2%	الرابعة
٧	الاستشهاد بحروب دولية	1	2%	الرابعة
	المجموع	44	100%	

تكرارات الجدول إلى ان اهم موضوعات الذكاء الاصطناعي التي تم تناولها بأسلوب الاستشهاد هي احتلال المرتبة الاولى لفئة الاستشهاد بدراسات علمية[١] بينما جاءت بالمرتبة الاولى ايضاً فئة الاستشهاد بتجربة واقعية في الحياة اليومية[٢] مرتبطة بالموضوع العلمي الذي يتناوله البرنامج للإشارة إلى اهميته في

---

(١) الاستشهاد بدراسات علمية: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج كليك ، (الاحتجاج الرقمي اصبح وسيلة فعالة لدعم مختلف القضايا وتنظيم داعميها ، الدراسات تظهر بان هذا النشاط الرقمي له تأثير رقمي يتخطى ما هو ظاهر) ، والحلقة بتاريخ ٢ ١ ١٢ ٢٠٢٢م .

(٢) الاستشهاد بتجربة واقعية في الحياة اليومية: تم الاستشهاد بهذه الفئة من برنامج كليك ، (انا صحفي استقصائي وهذا الشي الوحيد المثير للاهتمام فيما افعله اعتقد ان الذين كانوا يتجسسون على هاتفي وعلى زميلي كانوا يسعون للوصول الى مصادر معلوماتي لقد كانوا يرغبون في الوصول الى القصص والمسودات التي كنا نعدها للنشر لكي يكونوا على معرفة مسبقة بها) ، والحلقة بتاريخ ٢٣ ١ ١٣ ٢٠٢٢م .

الحياة اليومية ، بينما جاءت بالمرتبة الاولى ايضاً فئة الاستشهاد بشخصيات مشهورة والمقصود هنا ان البرنامج يستشهد بشخصيات مشهورة في العالم مرتبطة بالموضوع المتناول سواء كانوا علماء أو اصحاب شركات كبرى لدلالة علة اهمية الموضوع ومدى ارتباطه بالأشخاص ، واحتلت المرتبة الثانية فئة الاستشهاد بمؤشرات واحصائيات رسمية دولية ، بينما جاءت بالمرتبة الثالثة فئة الاستشهاد بشركات عالمية في الانترنت وهذه الشركات يعطيها البرنامج لمعرفة اثر الموضوعات التقنية المرتبطة بهذه الشركات ، بينما جاءت بالمرتبة الرابعة الاستشهاد بتجارب دولية في الذكاء الاصطناعي بمعنى ان هناك تجارب دولية يستعرضها البرنامج لمشاهدين ونشر الثقافة العلمية حول الموضوعات التكنولوجيا وتأثيرها على الجمهور من حيث الاستخدام اليومي فيقوم البرنامج بهذا الاستشهاد ، بينما جاءت بالمرتبة الرابعة ايضاً فئة الاستشهاد بحروب دولية وهذه الحروب سواء كانت الكترونية أو تقليدية أو نووية للإشارة على موضوع علمي مرتبط بهذه الحروب ، كما مبين في جدول (١٤) .

٣- الفئات الفرعية الخاصة بأسلوب التوضيح والابراز في برنامج كليك:

جدول (١٥) موضوعات الذكاء الاصطناعي الخاصة بأسلوب التوضيح والابراز

ت	الفئة	التكرار	النسبة المئوية	المرتبة
١	ابراز عمل انترنت الاشياء في المنازل الذكية	8	20%	الاولى
٢	ابراز عملية التحول الرقمي في العالم	7	17.5%	الثانية
٣	ابراز اهمية حق الحصول على المعلومة من الانترنت	5	12.5%	الثالثة
٤	ابراز عمل السيارات ذاتية التشغيل	4	10%	الرابعة
٥	توضيح عمل المدن الذكية	4	10%	الرابعة
٦	ابراز اهمية النظام الاقتصادي في تحسين البنية التحتية الرقمية للذكاء الاصطناعي	3	7.5%	الخامسة

٧	ابراز اهمية اتباع الاخلاقيات وتحمل المسؤولية من قبل الذكاء الاصطناعي	2	5%	السادسة
٨	ابراز التعليم الالي للذكاء الاصطناعي داخل الواقع الافتراضي قبل تطبيقه في الواقع الحقيقي	2	5%	السادسة
٩	ابراز عمل الذكاء الاصطناعي في الطب الذكي وتسهيل حياة المرضى	2	5%	السادسة
١٠	ابراز تكنولوجيا الزراعة الرقمية الحديثة في الحفاظ على الامن المائي والغذائي	1	2.5%	السابعة
١١	توضيح ادوات الحروب الالكترونية	1	2.5%	السابعة
١٢	ابراز اهمية التقنيات الذكية في التخلص من النفايات	1	2.5%	السابعة
المجموع		40	100%	

تشير تكرارات الجدول إلى ان اهم موضوعات الذكاء الاصطناعي التي تم تناولها بأسلوب التوضيح والابراز هي احتلال المرتبة الاولى لفئة ابراز عمل انترنت الاشياء في المنازل الذكية مما يعني اهتمام البرنامج بإبراز عمل انترنت الاشياء في الاجهزة والمنزل الذكي وكيف يتم التعامل معها وسهولة الحياة في استخدام الاجهزة داخل المنزل الذكي المرتبط بالذكاء الاصطناعي وانترنت الاشياء ، بينما جاءت بالمرتبة الثانية ابراز عملية التحول الرقمي في العالم التي تشير إلى عملية التحول الرقمي في الحياة العامة والعمل والدراسة وتطور مواقع التواصل الاجتماعي وتحول المجتمع من المجتمع التقليدي إلى المجتمع الرقمي وتقليل الفجوة الرقمية بين فئات المجتمع ، بينما جاءت بالمرتبة الثالثة فئة ابراز اهمية حق الحصول على المعلومة من الانترنت وتوضيح هذا الحق للمشاهدين ، بينما جاءت بالمرتبة الرابعة فئة ابراز عمل السيارات ذاتية التشغيل وتوضيح اهمية استخدام السيارات الذكية التي تعمل بالذكاء الاصطناعي وكيف تسهل الحياة اليومية ، بينما احتلت المرتبة الرابعة ايضاً فئة توضيح عمل المدن الذكية وكيفية العيش

فيها وابراز كل جوانب الحياة فيها من اجل فهمها من قبل الجمهور ، بينما احتلت المرتبة الخامسة فئة ابراز اهمية النظام الاقتصادي في تحسين البنية التحتية الرقمية للذكاء الاصطناعي والتأكيد على دوره في نجاح مشاريع الذكاء الاصطناعي وللدلالة على تكلفتها الكبيرة التي تتطلب نظام اقتصادي قوي ، بينما احتلت المرتبة السادسة فئة ابراز اهمية اتباع الاخلاقيات وتحمل المسؤولية من قبل الذكاء الاصطناعي بمعنى تناول البرنامج بان الذكاء الاصطناعي اصبح يتعامل كالكائن البشري لذلك يوضح اهمية تعليم الذكاء الاصطناعي الاخلاقيات كونه يحتك بالبشر ويصدر القرار اتجاههم ، بينما احتلت المرتبة السادسة ايضاً فئة ابراز التعليم الالي للذكاء الاصطناعي داخل الواقع الافتراضي قبل تطبيقه في الواقع الحقيقي والذي يقصد بها خلق بيئة افتراضية على موضوعات مختلفة مقصود منها تعليم الذكاء الاصطناعي قبل احتكاكه مباشرة بالمجتمع الواقعي واصدار الاحكام ، بينما احتلت المرتبة السادسة ايضاً فئة ابراز عمل الذكاء الاصطناعي في الطب الذكي وتسهيل حياة المرضى ، واحتلت المرتبة السابعة ابراز تكنولوجيا الزراعة الرقمية الحديثة في الحفاظ على الامن المائي والغذائي ، واحتلت المرتبة السابعة ايضاً توضيح ادوات الحروب الالكترونية التي غالبا ما تكون تبدأ قبل الحرب الفعلية ، واحتلت المرتبة السابعة ايضاً فئة ابراز اهمية التقنيات الذكية في التخلص من النفايات ، كما مبين في جدول (١٥) .

٤- الفئات الفرعية الخاصة بأسلوب التوعية في برنامج كليك:

جدول (١٦) موضوعات الذكاء الاصطناعي الخاصة بأسلوب التوعية

ت	الفئة	التكرار	النسبة المئوية	المرتبة
١	التوعية بآلية عمل الأمن السيبراني	8	25%	الاولى
٢	التوعية بخطورة برامج التجسس العالمية على الصحفيين والنخب السياسية	8	25%	الثانية
٣	التوعية بخطر الوقود الاحفوري على استدامة المدن	5	16%	الثالثة

٤	التوعية بخطر التغير المناخي على الحياة العامة	3	10%	الرابعة
٥	التوعية بخطورة عدم اعتماد سياسة للعمل بالطاقة النظيفة	2	6%	الخامسة
٦	التوعية بمستقبل الواقع الافتراضي واستخداماته بالمجتمع	2	6%	الخامسة
٧	التوعية بخطر المحتوى الدعائي الضار على الاطفال في مواقع التواصل الاجتماعي	1	3%	السادسة
٨	التوعية بضرورة وجود قوانين رادعة لإساءة استخدام شركات الانترنت للبيانات	1	3%	السادسة
٩	التوعية بان هناك دول غير موجودة على الانترنت من حيث لغتها وثقافتها	1	3%	السادسة
١٠	التوعية بتأثير التواصل الاجتماعي على انماط تفكير المستخدمين	1	3%	السادسة
المجموع		32	100%	

تشير تكرارات الجدول إلى ان اهم موضوعات الذكاء الاصطناعي التي تم تناولها بأسلوب التوعية هي احتلال المرتبة الاولى لفئة التوعية بضرورة الاهتمام بالأمن السيبراني في استخدام الهاتف المحمول وتطبيقات مواقع التواصل الاجتماعي والذي يشير إلى اهتمام البرنامج في توعية المشاهدين بموضوعات الامن السيبراني وحماية بياناتهم من السرقة والقرصنة في تطبيقات الهاتف المحمول ومواقع التواصل الاجتماعي ، كما احتلت المرتبة الثانية فئة التوعية بخطورة برامج التجسس العالمية على الصحفيين والنخب السياسية اي ان هناك برامج مثل بيغاسوس (الاسرائيلي) الذي تجسس من خلاله الدول على المعارضين والصحفيين فيها من اجل الحصول على مصادر معلوماتهم أو مخططاتهم ، كما جاءت بالمرتبة الثالثة فئة التوعية بخطر الوقود الاحفوري على استدامة المدن ، وجاءت بالمرتبة الرابعة فئة

التوعية بخطر التغير المناخي على الحياة العامة ، وجاءت بالمرتبة الخامسة فئة التوعية بخطورة عدم اعتماد سياسة للعمل بالطاقة النظيفة ويقصد هنا توعية المشاهدين بضرورة الاعتماد على الطاقة النظيفة لجعل المدن اكثر استدامة ، واحتلت المرتبة الخامسة ايضاً فئة التوعية بمستقبل الواقع الافتراضي واستخداماته بالمجتمع من قبل جهات ضارة بالمجتمع ، كما احتلت المرتبة السادسة فئة التوعية بخطر المحتوى الدعائي الضار على الاطفال في مواقع التواصل الاجتماعي بمعنى ان هناك محتوى ينشر على مواقع التواصل الاجتماعي ضرورة الانتباه عليه من ان يحمل افكار ضارة بالأطفال وبناء شخصيتهم السليمة ، كما برزت بالمرتبة السادسة ايضاً فئة التوعية بضرورة وجود قوانين رادعة لإساءة استخدام شركات الانترنت الكبرى للبيانات في السوق التجارية وهذا يعين ان البرنامج يقوم بتوعية المشاهدين بأن شركات الانترنت العملاقة يجب ان تكون هناك قوانين رادعة لها من اجل عدم استمرار بيع بيانات شخصية للمستخدمين إلى شركات وجهات اخرى من اجل منافع شخصية أو سياسية أو ربحية وغيرها ، كما برزت بالمرتبة السادسة ايضاً فئة التوعية بان هناك دول غير موجودة على الانترنت من حيث لغتها وثقافتها وهذه الدول يجب تمثيلها رقمياً بواسطة اشخاص تابعين لها لمعرفة ثقافتها من قبل باقي الدول الاخرى والقضاء على الفجوة الرقمية ، كما احتلت المرتبة السادسة ايضاً فئة التوعية بتأثير التواصل الاجتماعي على انماط تفكير المستخدمين في الحياة اليومية من حيث الثقافة واللغة وغيرها ، كما مبين في جدول (١٦) .

٥- الفئات الفرعية الخاصة بالأسلوب الاستفهامي في برنامج كليك:

جدول (١٧) موضوعات الذكاء الاصطناعي الخاصة بالأسلوب الاستفهامي

ت	الفئة	التكرار	النسبة المئوية	المرتبة
١	مدى حماية الخصوصية بواسطة تطبيقات ذكية	6	19%	الاولى
٢	مدى تقبل المجتمع للذكاء الاصطناعي	5	17%	الثانية
٣	مدى استخدام البيانات الشخصية على مواقع التواصل الاجتماعي لأهداف إعلانية	4	13%	الثالثة

٤	مدى تطوير الهاتف المحمول والحاسوب بتقنيات الذكاء الاصطناعي	3	10%	الرابعة
٥	مدى استخدام خوارزميات مواقع التواصل الاجتماعي في الانتخابات والاحتجاجات السياسية	3	10%	الرابعة
٦	مدى قدرة الذكاء الاصطناعي في تخزين ونقل البيانات	3	10%	الرابعة
٧	مدى اهمية التجارة الالكترونية في ظل التطورات التكنولوجيا	2	6%	الخامسة
٨	مدى توفر الدعم الحكومي في المنطقة العربية لمشاريع الذكاء الاصطناعي	2	6%	الخامسة
٩	مدى تطور الطرق في المستقبل	2	6%	الخامسة
١٠	مدى سيطرة الحكومات القمعية على البيانات الشخصية في الانترنت	1	3%	السادسة
المجموع		31	100%	

تشير تكرارات الجدول إلى ان اهم موضوعات الذكاء الاصطناعي التي تم تناولها بالأسلوب الاستفهامي هي احتلال المرتبة الاولى لفئة مدى حماية الخصوصية بواسطة تطبيقات ذكية بمعنى ان البرنامج يتساءل عن اهم التطبيقات الذكية في الهاتف المحمول التي يستخدمها الاشخاص في حماية بياناتهم لان هذه التطبيقات الذكية اتاحت الفرصة للمستخدمين في حماية رسائلهم ومكالماتهم وجميع الملفات الخاصة بهم ، وبرزت بالمرتبة الثانية فئة مدى تقبل المجتمع للذكاء الاصطناعي ويشير هنا إلى ان المجتمع يتقبل الاجهزة الذكية وهل انه يتقبل العمل عليها مستقبلاً ، كما احتلت المرتبة الثالثة فئة مدى استخدام البيانات الشخصية على مواقع التواصل الاجتماعي لأهداف اعلانية بمعنى يتساءل البرنامج

ان هذه البيانات الشخصية المكشوفة لشركات الانترنت هو مدى استخدامها للترويج لسلعة ما لان هذه البيانات هي حقيقة الافراد وشخصيتهم الحقيقية ومعرفة هذه البيانات من خلال التعليقات والمشاركة وغيرها في مواقع التواصل الاجتماعي ، كما برزت بالمرتبة الرابعة مدى تطوير الهاتف المحمول والحاسوب بتقنيات الذكاء الاصطناعي ، وجاءت بالمرتبة الرابعة ايضاً فئة مدى استخدام خوارزميات مواقع التواصل الاجتماعي في الانتخابات والاحتجاجات السياسية وهذا ما اكد عليه برنامج كليك لأي مدى تستخدم الخوارزميات والتعلم الالي في الاحتجاجات السياسية وهل ستكون متحيزة ام انها حيادية كونها تقرر من تلقاء نفسها ، كما برزت بالمرتبة الرابعة ايضاً فئة مدى قدرة الذكاء الاصطناعي في تخزين ونقل البيانات ، واحتلت المرتبة الخامسة مدى اهمية التجارة الالكترونية في ظل التطورات التكنولوجيا ، واحتلت المرتبة الخامسة ايضاً فئة مدى توفر الدعم الحكومي في المنطقة العربية لمشاريع الذكاء الاصطناعي كون اغلب المشاريع هي من جهود ذاتية ، بينما احتلت المرتبة الخامسة ايضاً فئة مدى تطور الطرق في المستقبل والمرور لحماية الافراد من اي حوادث مرورية ، وبرزت بالمرتبة السادسة فئة مدى سيطرة الحكومات القمعية على البيانات الشخصية في الانترنت وما تأثيرها على الوضع السياسي في ذلك البلد اذا ما سيطرت هذه الحكومات القمعية على بيانات شخصية للأفراد ، كما مبين في جدول (١٧) .

٦- الفئات الفرعية الخاصة بالأسلوب التشجيعي في برنامج كليك:

جدول (١٨) موضوعات الذكاء الاصطناعي الخاصة بأسلوب التشجيع

ت	الفئة	التكرار	النسبة المئوية	المرتبة
١	التشجيع على استخدام البيئات الافتراضية والافاتار للتواصل الاجتماعي	7	29%	الاولى
٢	التشجيع على استخدام صناعات تساهم في تقليل نسبة التلوث البيئي	3	13%	الثانية

٣	التشجيع على استخدام الذكاء الاصطناعي في الاعمال بشكل مستدام	3	13%	الثانية
٤	التشجيع على استخدام السيارات الكهربائية	3	13%	الثانية
٥	التشجيع على استخدام العملات الرقمية في الحياة اليومية	2	8%	الثالثة
٦	التشجيع على صناعة المحتوى وبثه في الانترنت	2	8%	الثالثة
٧	التشجيع على استخدام الروبوتات في الحياة العامة والخدمية	2	8%	الثالثة
٨	التشجيع على استخدام الطاقة الشمسية في المدن وجعلها اكثر استدامة	1	4%	الرابعة
٩	التشجيع على استخدام الذكاء الاصطناعي في معرفة خطاب الكراهية ضد الاسلام في الانترنت	1	4%	الرابعة
المجموع		24	100%	

تشير تكرارات الجدول إلى ان اهم موضوعات الذكاء الاصطناعي التي تم تناولها بالأسلوب التشجيعي هي احتلال المرتبة الاولى لفئة التشجيع على استخدام البيئات الافتراضية والافاتار للتواصل الاجتماعي مما يعني ان البرنامج مهتم بالواقع الافتراضي في موضوعاته ، بينما احتلت المرتبة الثانية التشجيع على استخدام صناعات تساهم في تقليل نسبة التلوث البيئي ، بينما احتلت المرتبة الثانية ايضاً فئة التشجيع على استخدام الذكاء الاصطناعي في الاعمال بشكل مستدام ، وبرزت ايضاً بالمرتبة الثانية فئة التشجيع على استخدام السيارات الكهربائية ، واحتلت المرتبة الثالثة فئة التشجيع على استخدام العملات الرقمية في الحياة اليومية بمعنى ان برنامج كليك استعرض عملات رقمية وكيف ساهمت في تسهيل الحياة لكثير من الاشخاص الذين يتداولون بهذه العملات سواء بيتكوين وغيرها ، كما احتلت

المرتبة الثالثة ايضاً فئة التشجيع على صناعة المحتوى وحماية البيانات الشخصية للمستخدمين وتدفقها في الانترنت ، وبرزت ايضا في المرتبة الثالثة فئة التشجيع على استخدام الروبوتات في الحياة العامة والخدمية ، بينما احتلت المرتبة الرابعة فئة التشجيع على استخدام الطاقة الشمسية في المدن وجعلها اكثر استدامة ، وبرزت ايضا بالمرتبة الرابعة فئة التشجيع على استخدام الذكاء الاصطناعي في معرفة خطاب الكراهية ضد الاسلام في الانترنت من خلال تقنيات الذكاء الاصطناعي وخوارزمياته العديدة في تحديد خطاب الكراهية ضد الاسلام والمسلمين على الانترنت من خلال التعلم الالي ، كما مبين في جدول (١٨) .

٧ـ الفئات الفرعية الخاصة بالأسلوب التسويقي في برنامج كليك:

جدول (١٩) موضوعات الذكاء الاصطناعي الخاصة بالأسلوب التسويقي

ت	الفئة	التكرار	النسبة المئوية	المرتبة
١	التسويق لشركات تقنية تعمل في الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا	5	26%	الاولى
٢	التسويق للسكن في المدن الذكية	4	21%	الثانية
٣	تسويق وتقديم مميزات لتطبيقات ذكية تستخدم في الهاتف المحمول	4	21%	الثانية
٤	تسويق تطبيقات ذكية في التسويق الالكتروني للمنتجات	3	16%	الثالثة
٥	التسويق لصناعات مبتكرة في مجالات عديدة	2	11%	الرابعة
٦	التسويق لأفلام الخيال العلمي تم انتاجها في شركات انتاج مشهورة	1	5%	الخامسة
المجموع		19	100%	

تشير تكرارات الجدول إلى ان اهم موضوعات الذكاء الاصطناعي التي تم تناولها بالأسلوب التسويقي هي احتلال المرتبة الاولى لفئة التسويق لشركات تقنية تعمل في الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا بمعنى ان البرنامج يركز على رمز الشركة ومميزاتها تركيز عالي جدا ، بينما احتلت المرتبة الثانية فئة التسويق للسكن في المدن الذكية من خلال تقديم مميزات السكن في هذه المدن للمشاهدين , بينما احتلت المرتبة الثانية ايضاً فئة تسويق وتقديم مميزات لتطبيقات ذكية تستخدم في الهاتف المحمول ، بينما احتلت المرتبة الثالثة فئة تسويق تطبيقات ذكية في التسويق الالكتروني للمنتجات ولان التسويق الالكتروني يستخدم الواقع الافتراضي وذكاء البرمجيات في عرض المنتجات على العملاء فان البرنامج يعرض مميزات هذه التطبيقات للمشاهدين ، وبرزت بالمرتبة الرابعة فئة التسويق لصناعات مبتكرة في مجالات عديدة ، بينما احتلت المرتبة الخامسة فئة التسويق لأفلام الخيال العلمي تم انتاجها في شركات انتاج مشهورة ويقصد بها ان البرنامج يرغب المشاهدين بمشاهدة هذه الافلام من خلال ربطها بمواضيع علمية ، كما مبين في جدول (١٩) .

٨- الفئات الفرعية الخاصة بأسلوب التفاعل مع الجمهور في برنامج كليك:

جدول (٢٠) موضوعات الذكاء الاصطناعي الخاصة بأسلوب التفاعل مع الجمهور

ت	الفئة	التكرار	النسبة المئوية	المرتبة
١	مشاركة اراء الجمهور حول بيانات المستخدمين وخصوصياتهم على مواقع التواصل الاجتماعي	4	26%	الاولى
٢	مشاركة اراء الجمهور حول موضوعات العنف والكراهية ضد النساء والاطفال على الانترنت	3	20%	الثانية
٣	مشاركة اراء الجمهور حول تجسيد الواقع الافتراضي لشخصيات حقيقية وحقبات تاريخية	2	13%	الثالثة
٤	مشاركة اراء الجمهور حول مشاطرة البيانات الشخصية لجهات محددة على الانترنت	2	13%	الثالثة

٥	مشاركة اراء الجمهور حول القيادة الذاتية بواسطة الذكاء الاصطناعي	1	7%	الرابعة
٦	مشاركة اراء الجمهور حول شراء منتجات من متاجر الكترونية احتيالية	1	7%	الرابعة
٧	مشاركة اراء الجمهور حول المدن الذكية	1	7%	الرابعة
٨	مشاركة اراء الجمهور حول تقييد الذكاء الاصطناعي	1	7%	الرابعة
المجموع		15	100%	

تشير تكرارات الجدول إلى ان اهم موضوعات الذكاء الاصطناعي التي تم تناولها بأسلوب التفاعل مع الجمهور هي احتلال المرتبة الاولى لفئة مشاركة اراء الجمهور حول بيانات المستخدمين وخصوصياتهم على مواقع التواصل الاجتماعي ، بينما احتلت المرتبة الثانية فئة مشاركة اراء الجمهور حول موضوعات العنف والكراهية ضد النساء والاطفال على الانترنت ، وبرزت بالمرتبة الثالثة فئة مشاركة اراء الجمهور حول تجسيد الواقع الافتراضي لشخصيات حقيقية وحقبات تاريخية ، واحتلت المرتبة الثالثة فئة مشاركة اراء الجمهور حول مشاطرة البيانات الشخصية لجهات محددة على الانترنت ، وبرزت بالمرتبة الرابعة فئة مشاركة اراء الجمهور حول القيادة الذاتية بواسطة الذكاء الاصطناعي ، وبرزت بالمرتبة الرابعة ايضاً فئة مشاركة اراء الجمهور حول شراء منتجات من متاجر الكترونية احتيالية ، بينما برزت بالمرتبة الرابعة ايضاً فئة مشاركة اراء الجمهور حول المدن الذكية ، وجاءت ايضا بالمرتبة الرابعة فئة مشاركة اراء الجمهور حول تقييد الذكاء الاصطناعي ، كما مبين في جدول (٢٠) .

٩ـ الفئات الفرعية الخاصة بأسلوب عرض وجهات النظر في برنامج كليك:

جدول (٢١) موضوعات الذكاء الاصطناعي الخاصة بأسلوب عرض وجهات النظر

ت	الفئة	التكرار	النسبة المئوية	المرتبة
١	عرض وجهات نظر بضرورة وجود قوانين للتنمر الالكتروني والعنف والكراهية على الانترنت	10	72%	الاولى
٢	وجهات نظر حول بيع بيانات المستخدمين لجهات اخرى	2	14%	الثانية
٣	عرض وجهات نظر حول عدم اهتمام الدول النفطية بالتغير المناخي وعدم اهتمامها بالاستدامة	1	7%	الثالثة
٤	وجهات نظر بانه يجب على فيس بوك الاهتمام بحيادية الذكاء الاصطناعي فيها بدل الميتافيرس	1	7%	الثالثة
	المجموع	14	100%	

تشير تكرارات الجدول إلى ان اهم موضوعات الذكاء الاصطناعي التي تم تناولها بأسلوب عرض وجهات النظر هي احتلال المرتبة الاولى لفئة عرض وجهات نظر بضرورة وجود قوانين للتنمر الالكتروني والعنف والكراهية على الانترنت وهذا يعني اهتمام البرنامج بعرض وجهات النظر لبعض الاشخاص أو المؤسسات التي تحث على وجود قوانين للتنمر الالكتروني على عكس الاشخاص أو الجهات الاخرى ، بينما جاءت بالمرتبة الثانية فئة وجهات نظر حول بيع بيانات المستخدمين لجهات اخرى اي بمعنى ان هناك وجهات نظر لأشخاص أو شركات ترى ان هناك اتفاقيات سرية للاستثمار في هذه البيانات الشخصية واستخدامها بجانب ربحي ، بينما احتلت المرتبة الثالثة فئة عرض وجهات نظر حول عدم اهتمام الدول النفطية بالتغير المناخي وعدم اهتمامها بالاستدامة ، بينما جاءت ايضا بالمرتبة الثالثة فئة وجهات نظر بانه يجب على فيس بوك الاهتمام بحيادية الذكاء الاصطناعي فيها بدل الميتافيرس ، كما مبين في جدول (٢١) .

الفئات الرئيسية لموضوعات الذكاء الاصطناعي الخاصة (كيف قيل) التي تناولها برنامج فورتك على فضائية BBC عربي وبرنامج وكليك على فضائية DW عربي:

اولاً – فئات عرض موضوعات الذكاء الاصطناعي (كيف قيل) لبرنامج فورتك على فضائية BBC عربي:

١– طبيعة اللغة المستخدمة في برنامج فورتك:

جدول (٢٢) طبيعة اللغة التي استخدمت لتناول موضوعات الذكاء الاصطناعي

ت	الفئة	التكرار	النسبة المئوية	المرتبة
١	اللغة الفصحى	288	74%	الاولى
٢	اللغة الاعلامية	90	23%	الثانية
٣	اللهجة العامية	12	3%	الثالثة
	المجموع	390	100%	

تشير تكرارات الجدول إلى ان برنامج فورتك قد استخدم اللغة الفصحى بالمرتبة في تناول موضوعات الذكاء الاصطناعي ، بينما اللغة الاعلامية جاءت بالمرتبة الثانية ، اما اللهجة العامية فقد احتلت المرتبة الثالثة في تناول هذه الموضوعات ، كما مبين في جدول (٢٢) .

٢ـ طبيعة اللغة العلمية المستخدمة في برنامج فورتك:

جدول (٢٣) طبيعة اللغة العلمية التي استخدمت لتناول موضوعات الذكاء الاصطناعي

ت	الفئة	التكرار	النسبة المئوية	المرتبة
١	يستخدم مصطلحات مفسرة	230	59%	الاولى
٢	يستخدم مصطلحات معربة	120	31%	الثانية

٣	يستخدم مصطلحات جامدة	35	9%	الثالثة
٤	لا يفسر المصطلح	5	1%	الرابعة
المجموع		390	100%	

تشير تكرارات الجدول إلى ان استخدام المصطلحات المفسرة في اللغة العلمية لبرنامج فورتك العلمي جاءت بالمرتبة الاولى وشملت هذه المصطلحات المفسرة والمعروفة لدى الجمهور المشاهدين للبرنامج وليس فيها اي صعوبة في فهمها لان البرنامج يقوم باستخدامها أو يقوم بتفسيرها ، بينما احتل استخدام المصطلحات المعربة من اللغة الانجليزية إلى العربية المرتبة الثانية وهذه المصطلحات المعربة استخدمها البرنامج كونه يتناول قضايا علمية ، بينما استخدام البرنامج للمصطلحات الجامدة كان بالمرتبة الثالثة ويقصد بها ان هناك مصطلحات علمية غير مفهومة لدى الجمهور ، واحتل عدم تفسير المصطلح من قبل برنامج فورتك المرتبة الرابعة ، كما مبين في جدول (٢٣) .

٣ـ طبيعة نوع الضيوف الفاعلين في برنامج فورتك:

جدول (٢٤) نوع الضيوف في البرنامج

ت	الفئة	التكرار	النسبة المئوية	المرتبة
١	ذكر	119	70%	الاولى
٢	انثى	52	30%	الثانية
المجموع		171	100%	

كشفت تكرارات الجدول عن طبيعة الضيوف الفاعلين في برنامج فورتك عن احتلال الذكور بالمرتبة الاولى ، بينما استضافة الاناث قد احتلت المرتبة الثانية ، كما مبين في جدول (٢٤) .

٤ـ طبيعة تخصص الضيوف الفاعلين في برنامج فورتك:

جدول (٢٥) صفة تخصص الضيوف الفاعلين في البرنامج

ت	الفئة	التكرار	النسبة المئوية	المرتبة
١	مدراء	64	37%	الاولى
٢	باحثين	38	22%	الثانية
٣	اخرون	19	11%	الثالثة
٤	طلاب جامعيون	14	8%	الرابعة
٥	لم يحدد	13	8%	الخامسة
٦	أكاديمي	12	7%	السادسة
٧	اطباء	11	7%	السابعة
	المجموع	171	100%	

تشير تكرارات الجدول إلى ان صفة التخصص التي احتلت المرتبة الاولى هي المدراء كونهم اصحاب المشاريع العلمية أو الافكار ، بينما احتلت صفة الباحثين في المرتبة الثانية ، واحتلت صفات اخرى مثل المهندسين والمزارعين والمستخدمين .. الخ بالمرتبة الثالثة ، بينما طلاب الجامعات احتلت المرتبة الرابعة ، وهناك صفات لم يتم تحديدها من قبل البرنامج واحتلت المرتبة الخامسة ، بينما تخصص الاكاديمي قد احتل المرتبة السادسة ، وجاء تخصص الاطباء بالمرتبة السابعة ، كما مبين في جدول (٢٥) .

٥- النطاق الجغرافي لموضوعات الذكاء الاصطناعي في برنامج فورتك:

جدول (٢٦) النطاق الجغرافي لتناول موضوعات الذكاء الاصطناعي

ت	الفئة	التكرار	النسبة المئوية	المرتبة
١	دولي	210	54%	الاولى
٢	عربي	146	37%	الثانية
٣	لم يحدد	34	9%	الثالثة
	المجموع	390	100%	

تشير تكرارات الجدول إلى النطاق الجغرافي الدولي للموضوعات الذكاء الاصطناعي التي تم تناولها في برنامج فورتك العلمي قد احتل المرتبة الاولى ، بينما النطاق الجغرافي العربي قد احتل المرتبة الثانية ، بينما هناك نطاق جغرافي لم يحدد من قبل البرنامج وجاء بالمرتبة الثالثة ، كما مبين في جدول (٢٦) .

٦- اماكن تصوير برنامج فورتك لموضوعات الذكاء الاصطناعي:

جدول (٢٧) اماكن تصوير موضوعات الذكاء الاصطناعي

ت	الفئة	التكرار	النسبة المئوية	المرتبة
١	الشركات	100	32%	الاولى
٢	اماكن عامة	53	17%	الثانية
٣	المنزل	40	13%	الثالثة
٤	المختبرات	35	11%	الرابعة
٥	اخرى	19	6%	الخامسة

٦	الجامعات	18	5%	السادسة
٧	المستشفيات	14	4%	السابعة
٨	مراكز بحثية	8	3%	الثامنة
٩	المدن الذكية	7	2%	الثامنة
١٠	ملاعب دولية	6	2%	الثامنة
١١	معارض دولية	6	2%	الثامنة
١٢	اماكن افتراضية	6	2%	الثامنة
١٣	مصانع	4	1%	التاسعة
المجموع		316	100%	

تشير معطيات الجدول إلى ان اهم اماكن التصوير هي الشركات التي احتلت المرتبة الاولى ، وجاءت بالمرتبة الثانية الاماكن العامة ، بينما جاءت بالمرتبة الثالثة هي التصوير في المنزل لتقديم موضوعات علمية خدمية ، اما المرتبة الرابعة فقد كانت المختبرات التي تعمل على انشاء علاجات أو تقنيات حديثة صناعية وغيرها ، وهناك اماكن اخرى متفرقة احتلت المرتبة الخامسة من حلقات العينة مثلا مقاهي ومطاعم ... الخ ، اما التصوير في الجامعات فقد احتل المرتبة السادسة ، بينما احتلت المرتبة السابعة المستشفيات ، والمراكز البحثية احتلت المرتبة الثامنة ، بينما التصوير في المدن الذكية قد احتل المرتبة التاسعة ، واحتلت المرتبة العاشرة الملاعب الدولية لابراز موضوعات الذكاء الاصطناعي ، والمعارض الدولية لبعض موضوعات الذكاء الاصطناعي احتلت المرتبة الحادية عشر ، اما الاماكن الافتراضية هي اماكن بالواقع الافتراضي يقوم البرنامج بمحاكاتها افتراضيا دلالة على وجودها في تناول موضوع معين و قد احتلت المرتبة الثانية عشر ، واحتلت المصانع في المرتبة الثالثة عشر ، وكانت اماكن التصوير غير مطابقة للنطاق الدولي كون البرنامج يستعيض بعناصر الابراز والمعالجات الصوتية والصورية لإيصال فكرة لموضوع معين بدلا من تصوير اماكن لذلك يتم الامر عن طريق نصوص وصور ثابته وتعليق ... الخ ، كما في جدول (٢٧) .

٧ـ عناصر الابراز المستخدمة في برنامج فورتك:

جدول (٢٨) عناصر الابراز لعرض موضوعات الذكاء الاصطناعي

ت	الفئة	التكرار	النسبة المئوية	المرتبة
١	نصوص على الشاشة	91	23%	الاولى
٢	عنصر التمثيل	61	15%	الثانية
٣	شاشة مصغرة	58	15%	الثانية
٤	عنصر المحاكاة والتطبيق	48	12%	الثالثة
٥	انفوغرافيك	48	12%	الثالثة
٦	الفيديو افتراضي	37	9%	الرابعة
٧	خرائط ورسوم بيانية	20	5%	الخامسة
٨	ترجمة نصية	15	4%	السادسة
٩	التزييف العميق	7	2%	السابعة
١٠	ألافاتار	6	2%	السابعة
١١	اظهار الرموز على الشاشة	4	1%	الثامنة
المجموع		395	100%	

تكشف تكرارات الجدول إلى ان عنصر النصوص على الشاشة احتل المرتبة الاول ، بينما عنصر التمثيل وهو العنصر البشري الموجود في حلقات العينة ليقوم بالتمثيل لإبراز فكرة معينة أو قيامهم بنشاط علمي معين احتل المرتبة الثانية ، بينما عنصر الشاشة المصغرة احتل المرتبة الثانية ايضاً ، واحتل عنصر المحاكاة والتطبيق لمختلف موضوعات الذكاء الاصطناعي ومحاكاة الالة واقعيا من قبل البرنامج من اجل ابراز عملها امام المشاهدين والذي جاء بالمرتبة الثالثة ، واحتل عنصر الانفوغرافيك المرتبة الثالثة ايضاً ، وعنصر الفيديو افتراضي الذي يعبر عن فكرة موضوع بشكل فيديو افتراضي مجسم احتل

المرتبة الرابعة ، بينما عنصر الابراز خرائط ورسوم البيانية احتلت المرتبة الخامسة ، وعنصر الترجمة النصية احتل المرتبة السادسة ، وعنصر التزييف العميق في اظهار ملامح الوجه مرسومه من قبل الذكاء الاصطناعي في عمل نسخة عن الوجه الحقيقي الذي احتل المرتبة السابعة ، بينما عنصر الافاتار اي الشخصية الافتراضية لشخصية حقيقية تتكلم عن موضوعات الذكاء الاصطناعي احتل المرتبة السابعة كونها تقنية حديثة الاستخدام ومكلفة في حلقات العينة ، وحتل عنصر اظهار الرموز على الشاشة المرتبة الثامنة ، كما مبين في جدول (٢٨) .

٨- المعالج الصوتي في برنامج فورتك:

جدول (٢٩) المعالج الصوتي المستخدم في البرنامج

ت	الفئة	التكرار	النسبة المئوية	المرتبة
١	موسيقى	107	32%	الاولى
٢	مؤثرات صوتية	80	24%	الثانية
٣	ترجمة صوتية للضيوف	76	23%	الثالثة
٤	تعليق صوتي	30	9%	الرابعة
٥	اصوات طبيعية	22	7%	الخامسة
المجموع		330	100%	

تشير تكرارات الجدول إلى احتلال المعالج الصوتي الموسيقى المرتبة الاولى في عرض موضوعات الذكاء الاصطناعي لبرنامج فورتك ، بينما المؤثرات الصوتية جاءت بالمرتبة الثانية ، بينما الترجمة الصوتية الخاصة بضيوف البرنامج احتل المرتبة الثالثة وبنسبة 23% ، واحتل التعليق الصوتي المرتبة الرابعة ، وجاءت الاصوات الطبيعية المستخدمة بالمرتبة الخامسة ، كما مبين في جدول (٢٩) .

٩ـ المعالج الصوري المستخدم في برنامج فورتك:

جدول (٣٠) المعالج الصوري في البرنامج

ت	الفئة	التكرار	النسبة المئوية	المرتبة
١	اللقطات الحية	80	39%	الاولى
٢	اللقطات الثابتة	30	17%	الثانية
٣	مؤثرات صورية	37	18%	الثالثة
٤	اللقطات المسجلة	28	14%	الرابعة
٥	مؤثرات طبيعية	19	9%	الخامسة
٦	مؤثرات افتراضية	11	5%	السادسة
المجموع		205	100%	

تكشف تكرارات الجدول إلى احتلال المرتبة الاولى فئة اللقطات الحية التي يقوم بتصويرها البرنامج في حلقات العينة لتناول موضوعات الذكاء الاصطناعي ، بينما احتلت اللقطات الثابتة من صور ثابتة لتفسير موضوع معين المرتبة الثانية ، بينما احتلت المؤثرات الصورية التي يستخدمها البرنامج بالمرتبة الثالثة ، بينما اللقطات المسجلة احتلت المرتبة الرابعة ، والمؤثرات الطبيعية التي جاءت بالمرتبة الخامسة ، بينما احتلت المؤثرات الافتراضية المرتبة السادسة ، كما مبين في جدول (٣٠) .

١٠ـ طرق الحوار مع الضيوف المستخدمة في برنامج فورتك:

جدول (٣١) طرق الحوار مع الضيوف في البرنامج

ت	الفئة	التكرار	النسبة المئوية	المرتبة
١	حوار الكتروني	119	70%	الاولى
٢	حوار مباشر	49	29%	الثانية

٣	حوار افتراضي	3	1%	الثالثة
المجموع		171	100%	

كشفت تكرارات الجدول إلى احتلال الحوار الالكتروني المرتبة الاولى عن طريق الحوار مع الشخصيات الفاعلة ، بينما الحوار المباشر مع الضيوف جاء بالمرتبة الثانية ، واحتل الحوار الافتراضي المرتبة الثالثة الذي يكون اجراء الحوار داخل غرفة افتراضية مقدم البرنامج والضيف وبنسبة ، كما مبين في جدول (٣١) .

ثانياً: فئات عرض موضوعات الذكاء الاصطناعي (كيف قيل) لبرنامج كليك على فضائيةDW عربي:

١ـ طبيعة اللغة المستخدمة في برنامج كليك:

جدول (٣٢) طبيعة اللغة في البرنامج

ت	الفئة	التكرار	النسبة المئوية	المرتبة
١	اللغة الفصحى	221	100%	الاولى
المجموع		221	100%	

كشفت تكرارات الجدول إلى احتلال المرتبة الاولى اللغة الفصحى في برنامج كليك وقد اتضح من خلال التحليل ان البرنامج لا يستخدم اي لغة اخرى غير الفصحى ، كما مبين في جدول (٣٢).

٢ـ طبيعة اللغة العلمية المستخدمة في برنامج كليك:

جدول (٣٣) طبيعة اللغة العلمية في البرنامج

ت	الفئة	التكرار	النسبة المئوية	المرتبة
١	يستخدم مصطلحات مفسرة	140	63%	الاولى

٢	يستخدم مصطلحات معربة	75	34%	الثانية
٣	يستخدم مصطلحات جامدة	6	3%	الثالثة
المجموع		221	100%	

كشفت تكرارات الجدول إلى احتلال فئة يستخدم مصطلحات مفسرة المرتبة الاولى ، بينما احتلت المرتبة الثانية فئة يستخدم مصطلحات معربة ، بينما جاءت بالمرتبة الثالثة يستخدم مصطلحات جامدة ، كما مبين في جدول (٣٣) .

٣ـ نوع الضيوف الفاعلين في برنامج كليك:

جدول (٣٤) نوع الضيوف في برنامج كليك

ت	الفئة	التكرار	النسبة المئوية	المرتبة
١	ذكر	87	65%	الاولى
٢	انثى	47	35%	الثانية
المجموع		134	100%	

كشفت تكرارات الجدول إلى ان الذكور احتل المرتبة الاولى بينما الاناث احتل المرتبة الثانية في تناول موضوعات الذكاء الاصطناعي في برنامج كليك ، كما مبين في جدول (٣٤) .

٤ـ طبيعة تخصص الضيوف الفاعلين في برنامج كليك:

جدول (٣٥) صفة تخصص الضيوف الفاعلين في البرنامج

ت	الفئة	التكرار	النسبة المئوية	المرتبة
١	مدراء	32	24%	الاولى

٢	ناشطون	31	23%	الثانية
٣	أكاديمي	22	16%	الثالثة
٤	باحثين	20	15%	الرابعة
٥	اخرون	11	8%	الخامسة
٦	منتج وكاتب	8	6%	السادسة
٧	لم يحدد	6	5%	السابعة
٨	طلاب جامعيون	4	3%	الثامنة
	المجموع	134	100%	

كشفت تكرارات الجدول لفئات صفة تخصص الضيوف الفاعلين في برنامج كليك قد احتلت صفة مدراء بالمرتبة الاولى ، بينما بالمرتبة الثانية جاءت صفة ناشط في المجال السياسي أو الاجتماعي ، وبرزت بالمرتبة الثالثة صفة أكاديمي بينما احتلت المرتبة الرابعة صفة باحثين ، واحتلت المرتبة الخامسة اخرون على سبيل المثال مهندس أو مزارع أو سائق أو لاعب كرة قدم ..الخ ، واحتلت صفة منتج وكاتب المرتبة السادسة ويقصد بها منتج وكاتب لمشروع علمي، بينما احتلت فئة لم يحدد صفة الضيوف الفاعلين في البرنامج المرتبة السابعة، اما بالمرتبة الثامنة جاءت صفة طلاب جامعيون، كما مبين في جدول (٣٥) .

٥- النطاق الجغرافي لموضوعات الذكاء الاصطناعي في برنامج كليك:

جدول (٣٦) النطاق الجغرافي في البرنامج

ت	الفئة	التكرار	النسبة المئوية	المرتبة
١	دولي	217	98%	الاولى
٢	عربي	4	2%	الثانية
	المجموع	221	100%	

تشير تكرارات الجدول إلى النطاق الجغرافي لبرنامج كليك قد احتل المرتبة الاولى النطاق الدولي في تناول موضوعات الذكاء الاصطناعي ، بينما احتل النطاق العربي المرتبة الثانية ، كما مبين في جدول (٣٦) .

٦ـ اماكن تصوير برنامج كليك لموضوعات الذكاء الاصطناعي:

جدول (٣٧) اماكن تصوير في البرنامج

ت	الفئة	التكرار	النسبة المئوية	المرتبة
١	اماكن عامة	61	28%	الاولى
٢	الشركات	44	20%	الثانية
٣	المنزل	30	14%	الثالثة
٤	الجامعات	23	10%	الرابعة
٥	المختبرات	20	9%	الخامسة
٦	اماكن افتراضية	10	5%	السادسة
٧	اخرى	6	3%	السابعة
٨	مراكز بحثية	5	2%	الثامنة
٩	المستشفيات	5	2%	الثامنة
١٠	مكاتب سياسية	4	2%	الثامنة
١١	مصانع	4	2%	الثامنة
١٢	المدن الذكية	3	1%	التاسعة
١٣	معارض دولية	3	1%	التاسعة
١٤	ملاعب دولية	3	1%	التاسعة
المجموع		221	100%	

كشفت تكرارات الجدول عن اماكن تصوير برنامج كليك لموضوعات الذكاء الاصطناعي واحتلال فئة اماكن عامة بالمرتبة الاولى ، بينما جاءت الشركات بالمرتبة الثانية وهذه الشركات هي تقنية أو ربحية للتجارة ، كما جاءت فئة المنزل كون البرنامج يتناول موضوعات علمية حول الحياة العامة وعيش الافراد في داخل المنزل واستخدامهم للتكنولوجيا فيه ، بينما احتلت فئة الجامعات المرتبة الثالثة كونها مركز الاكاديميون والبحوث العلمية لموضوعات الذكاء الاصطناعي ، بينما احتلت فئة المختبرات المرتبة الرابعة وهذه المختبرات سواء كانت طبية أو تقنية لاجراء الاختبارات والفحوصات حول الكثير من الامراض أو كيفية اختبار ادوات الذكاء الاصطناعي مثلا الذراع الاصطناعية أو كشف فايروس معين مثل فايروس كورونا وغيرها ، اما المرتبة السادسة هي اماكن افتراضية ، بينما احتلت المرتبة السابعة فئة اماكن اخرى منها مزارع أو محلات تجارية أو مدارس وغيرها ، بينما احتلت فئة المراكز البحثية المرتبة الثامنة ، بينما المستشفيات ايضا المرتبة الثامنة ، بينما جاءت مكاتب سياسية ايضا المرتبة الثامنة ، بينما احتلت فئة مصانع ايضا المرتبة الثامنة ، بينما جاءت بالمرتبة التاسعة المدن الذكية والتصوير داخلها ، واحتلت ايضا المرتبة التاسعة فئة معارض دولية لأجهزة وتقنيات حديثة ، وايضاً احتلت فئة ملاعب دولية المرتبة التاسعة ، كما مبين في جدول (٣٧) .

٧- عناصر الابراز المستخدمة في برنامج كليك:

جدول (٣٨) عناصر الابراز في البرنامج

ت	الفئة	التكرار	النسبة المئوية	المرتبة
١	شاشة مصغرة	27	16%	الاولى
٢	عنصر التمثيل	25	15%	الثانية
٣	الانفوغرافيك	24	14%	الثالثة
٤	نصوص على الشاشة	20	12%	الرابعة
٥	عنصر المحاكاة والتطبيق	17	10%	الخامسة
٦	الفيديو افتراضي	16	9%	السادسة

٧	الترجمة النصية	15	9%	السادسة
٨	خرائط ورسوم بيانية	10	6%	السابعة
٩	التزييف العميق	8	5%	الثامنة
١٠	اظهار رموز على الشاشة	5	3%	التاسعة
١١	الافاتار	2	1%	العاشرة
المجموع		169	100%	

كشفت تكرارات الجدول عن عناصر الابراز المستخدمة في برنامج كليك لعرض موضوعات الذكاء الاصطناعي واحتلال المرتبة الاولى لفئة شاشة مصغرة لعرض الموضوعات ، بينما احتل عنصر التمثيل المرتبة الثانية في عرض انشطة الضيوف العلمية ، كما برزت بالمرتبة الثالثة فئة الانفوغرافيك في عرض الموضوعات ، بينما جاءت فئة نصوص على الشاشة بالمرتبة الرابعة ، واحتل عنصر المحاكاة والتطبيق المرتبة الخامسة في محاكاة موضوعات الذكاء الاصطناعي ، بينما احتل الفيديو افتراضي المرتبة السادسة في عرض موضوعات الذكاء الاصطناعي بطريقة افتراضية مجسمة وثلاثية الابعاد لشرحها وتوضيحها للمشاهدين ، بينما احتلت ايضاً المرتبة السادسة الترجمة النصية التي تبرز على الشاشة ، بينما جاءت بالمرتبة السابعة فئة خرائط ورسوم بيانية ، واحتلت المرتبة الثامنة فئة التزييف العميق الذي يشير إلى اظهار الوجه المزيف للأشخاص الحقيقيين نسخة طبق الاصل ومحاكتها بتقنية التزييف العميق واظهارها على الشاشة وهي تختلف عن الفيديو افتراضي كون الاول يحاكي صورة حقيقية والثاني يشرح بواسطة مجسم ثلاثي الابعاد ، بينما احتلت المرتبة التاسعة اظهار رموز على الشاشة لشركات وتطبيقات وغيرها ، وجاءت فئة الافاتار بالمرتبة العاشرة ، كما مبين في جدول (٣٨) .

٨ـ المعالج الصوتي المستخدم في برنامج كليك:

جدول (٣٩) المعالج الصوتي في البرنامج

ت	الفئة	التكرار	النسبة المئوية	المرتبة
١	ترجمة صوتية للضيوف	119	59%	الاولى
٢	موسيقى	25	12%	الثانية
٣	تعليق صوتي	23	11%	الثالثة
٤	مؤثرات صوتية	15	8%	الرابعة
٥	اصوات طبيعية	5	2%	الخامسة
المجموع		202	100%	

تشير تكرارات الجدول إلى ان المعالج الصوتي الذي احتل المرتبة الاولى فئة ترجمة صوتية للضيوف بينما جاءت بالمرتبة الثانية فئة الموسيقى ، وبرزت بالمرتبة الثالثة فئة تعليق صوتي ، بينما جاءت بالمرتبة الرابعة فئة المؤثرات الصوتية ، واحتلت المرتبة الخامسة فئة اصوات طبيعية ، كما مبين في جدول (٣٩) .

٩ـ المعالج الصوري المستخدم في برنامج كليك:

جدول (٤٠) المعالج الصوري في البرنامج

ت	الفئة	التكرار	النسبة المئوية	المرتبة
١	اللقطات الحية	37	42%	الاولى
٢	اللقطات الثابتة	14	17%	الثانية
٣	مؤثرات افتراضية	11	13%	الثالثة
٤	مؤثرات صورية	10	11%	الرابعة

٥	اللقطات المسجلة	9	10%	الخامسة
٦	مؤثرات طبيعية	6	7%	السادسة
المجموع		87	100%	

تشير تكرارات الجدول إلى ان اهم معالج صوري تم استخدامه في برنامج كليك هو اللقطات الحية واحتلت المرتبة الاولى في ايصال موضوعات الذكاء الاصطناعي في حلقات العينة ، بينما اللقطات الثابتة احتلت المرتبة الثانية في المعالج الصوري واحتلت المرتبة الثالثة المؤثرات الافتراضية التي تكون ناتجة من مزجها بالصورة الحقيقة من الواقع الافتراضي , وجاءت بالمرتبة الرابعة المؤثرات الصورية على الشاشة ، بينما احتلت اللقطات المسجلة من افلام وغيرها المرتبة الخامسة ، واحتلت المرتبة السادسة المؤثرات الطبيعية التي تكون مصاحبة للتصوير من ارض الواقع ، كما مبين في جدول (٤٠) .

١٠ـ طرق الحوار مع الضيوف المستخدمة في برنامج كليك:

جدول (٤١) طرق الحوار مع الضيوف في البرنامج

ت	الفئة	التكرار	النسبة المئوية	المرتبة
١	حوار مباشر	119	89%	الاولى
٢	حوار الكتروني	12	9%	الثانية
٣	حوار افتراضي	3	2%	الثالثة
المجموع		134	100%	

اكدت تكرارات الجدول إلى احتلال طريقة الحوار المباشر مع الضيوف المرتبة الاولى في برنامج كليك ، بينما احتل الحوار الالكتروني المرتبة الثانية في اللقاء مع الضيوف الفاعلين في برنامج كليك ، بينما الحوار الافتراضي احتل المرتبة الثالثة وهو يعني يكون الحوار مع الضيوف افتراضياً ، كما مبين في جدول (٤١).

الاستنتاجات

الاستنتاجات :

١- برزت أساليب متعددة في تقديم وتناول موضوعات الذكاء الاصطناعي في البرامج التلفزيونية العلمية وذلك لأهمية هذه التطبيقات ولأهمية إيصال هكذا برامج الى الجمهور دون تعقيد وتواكب التطورات الحديثة وكانت من ابرز هذه الأساليب هي أسلوب تقديم المعلومات وأسلوب التوضيح والابراز وأسلوب الاستشهاد .

٢- غلبت اللغة الفصحى على تناول البرامج العلمية وباستخدام مصطلحات مفسرة ومعربة .

٣- اتسم النطاق الجغرافي لتناول موضوعات الذكاء الاصطناعي بالدول وبرز دور الشركات العالمية بالاهتمام بهذا الموضوع كونهم متبنين وداعمين لهذه التقنية .

٤- طرحت البرامج العلمية موضوعات مهمة تتعلق باهتمامات الناس وتخدم البشرية منها الابتكارات الحديثة مع تطبيقات الهواتف الذكية واندلاع الثورة الصناعية الرابعة والامن اليبراني وخلق بيئات افتراضية بديلة للبيئات الاتصالية .

٥- المدن الزمنية لكل البرنامج قصيرة كانت لكسر الرتابة وايصال المعلومات بشكل كبير للجمهور وهذا ما اشارت اليه معظم الدراسات .

٦- استخدام كلا البرنامجين عناصر ابراز للمحتوى وكانت ابرزها عنصر عرض النصوص على الشاشة والتمثيل والانفوغرافيك والمحاكاة والتطبيق وعنصر الشاشة المصغرة لعرض موضوعات الذكاء الاصطناعي .

التوصيات :

١- اهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الانتاج التلفزيوني .

٢- اهمية وجود برامج علمية تتمتع بأساليب تناول مبسطة لموضوعات الذكاء الاصطناعي لتسهيل وصولها الى الجمهور بدون تعقيد.

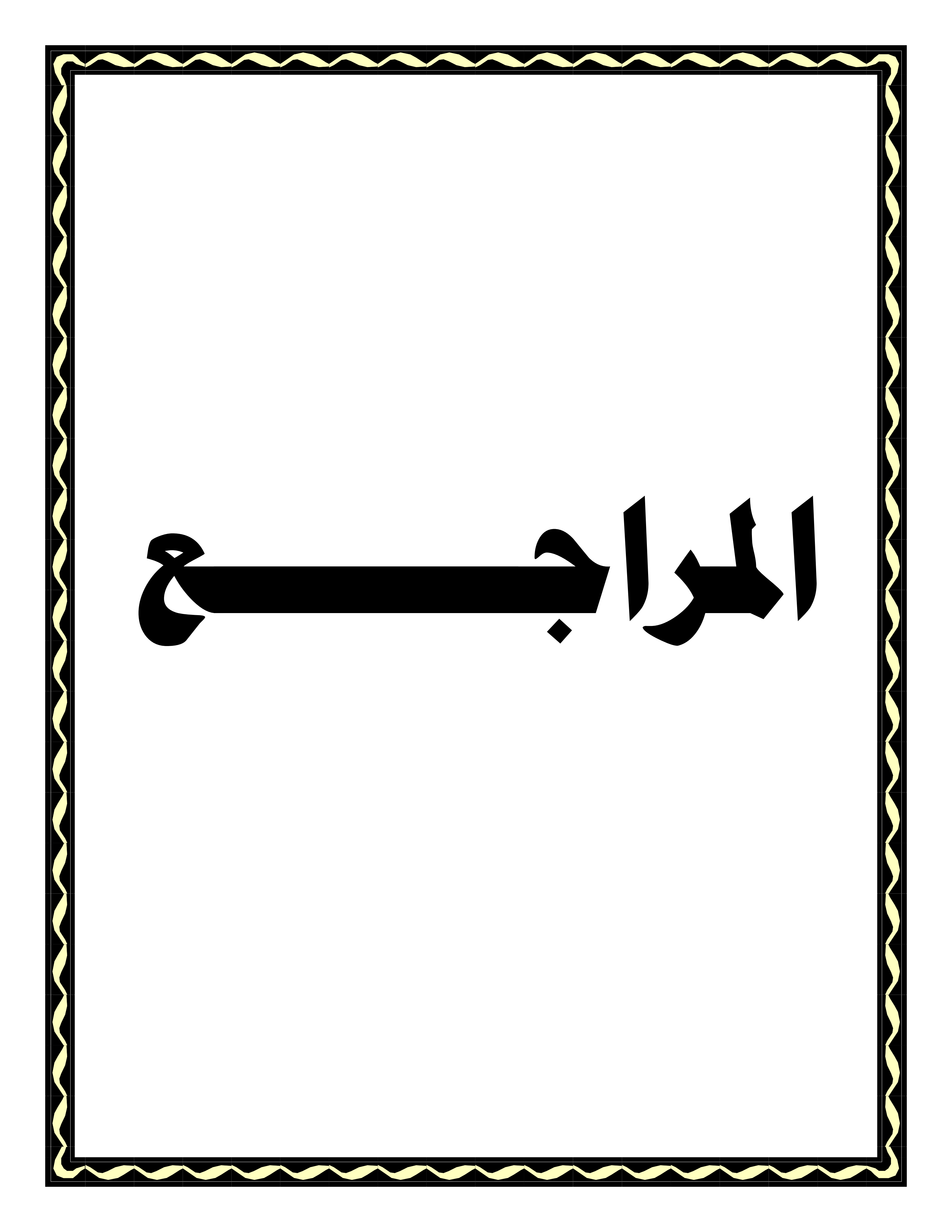
٣- نشر الثقافة العلمية بخصوص عمل الذكاء الاصطناعي في كل المجالات (الطبية والعسكرية والزراعية والهندسية والرياضية وغيرها) .

٤- دور الاعلام العلمي في التوعية بالمدن المستدامة والمدن الذكية التي توفر نمط حياة مستدام وغير ملوث وبالإضافة الى تقليل صعوبات الحياة العملية والاجتماعية .

٥- ضرورة الاهتمام بالتسويق الذكي مع العملاء لما له من اهمية في الاجابة على استفساراتهم بشكل تلقائي وسريع وعرض المنتجات عليهم حسب رغباتهم وكذلك التقليل من جهود المسوقين .

٦- ضرورة عمل بحوث علمية في كليات الاعلام حول موضوعات خوارزميات مواقع التواصل الاجتماعي وتأثيراتها المستقبلية على اختيار نوع المحتوى المنشور من قبل المستخدمين

٧- ضرورة اهتمام بحوث الاعلام بأخلاقيات الذكاء الاصطناعي في العمل الصحفي.



المراجـــــــــع

المراجـــع :

اولاً : الكتب العربية :

١- احمد العبد ابو السعيد ، الكتابة لوسائل الإعلام ، (عمان: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ، ٢٠١٤ م).

٢- احمد مختار عمر ، معجم اللغة العربية المعاصر ، (القاهرة: عالم الكتب ، ٢٠٠٨م).

٣- اسامة عبد الرحمن ، الذكاء الاصطناعي ومخاطره ، (الجيزة: دار زهور المعرفة البركة ، ٢٠١٨م).

٤- اسماعيل ابراهيم ، الصحفي المتخصص ، (القاهرة: دار الفجر للنشر ، ط ٢ ،٢٠٠٦م).

٥- امل محمد خطاب ، تكنولوجيا الاتصال الحديثة ودورها في تطوير الاداء الصحفي ، (القاهرة: دار العالم العربي ، ٢٠١٠م).

٦- ايهاب خليفة ، مجتمع ما بعد المعلومات ، تأثير الثورة الصناعية الرابعة على الأمن القومي ، (القاهرة: العربي للنشر والتوزيع ، ٢٠١٩م).

٧- براق انس المدرس ، الانتاج الرقمي للوسيط السينماتوغرافي ، (عمان: دار دجلة ناشرون وموزعون ، ٢٠١٦م).

٨- بركات عبد العزيز ، مناهج البحث الاعلامي الاصول النظرية ومهارات التطبيق ، (القاهرة : دار الكتاب الحديث ، ٢٠١٢م).

٩- بسام عبد الرحمن المشاقبة ، الإعلام العلمي ،(عمان:دار اسامة للنشر والتوزيع،٢٠١٦م).

١٠- التكنولوجيا المالية والذكاء الاصطناعي في القطاع المالي والمصرفي ، (اتحاد المصارف العربية ، الامانة العامة ، ادارة الدراسات والبحوث ، ٢٠١٨/٩/٤م).

١١- جان بياجة ، سيكولوجيا الذكاء ، (بيروت: عويدان للنشر والطباعة ، بدون تاريخ).

١٢- جواد علي مسلماني ، البرامج التليفزيونية والدور الثقافي للقنوات الفضائية ، (عمان: دار امجد للنشر والتوزيع ، ٢٠١٥م).

١٣- حاتم صدقي ،الصحافة العلمية بين النظرية والتطبيق،(القاهرة:المكتبة الاكاديمية،٢٠٠٩م).

١٤- حسن عماد مكاوي ، ليلى حسين السيد ، الاتصال ونظرياته المعاصرة ، (القاهرة: الدار المصرية اللبنانية ،ط ٨ ، ٢٠٠٩م).

١٥- حسن مظفر الرزو ، الذكاء المحوسب وتطبيقاته في ميادين التجارة والاعمال ، (الرياض: فهرسة مكتبة المللك فهد الوطنية اثناء النشر ، ٢٠٠٧م).

١٦- حسين علي ابراهيم الفلاحي , مقدمة في الصحافة التقليدية والرقمية , (الامارات : دار الكتاب الجامعي , ٢٠١٨ م).

١٧- حسين علي ابراهيم الفلاحي ، اساسيات النجاح للصحفي المعاصر ، (الامارات: دار الكتاب الجامعي ، ٢٠١٦م).

١٨- رحيمة الطيب عيساني ، الوسائط التقنية الحديثة واثرها على الإعلام المرئي والمسموع ، (الرياض: فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية اثناء النشر ، ٢٠١٠م).

١٩- ريم عبود ، مدخل إلى الاذاعة والتليفزيون ،(سوريا: الجامعة الافتراضية السورية ، ٢٠٢٠م).

٢٠- سامية شهيي قمورة واخرون ، الذكاء الاصطناعي بين الواقع والمأمول دراسة تقنية وميدانية ، (الجزائر: الملتقى الدولي ،٢٦-٢٧نوفمبر ٢٠١٨م).

٢١- سعد سلمان المشهداني ، منهجية البحث الاعلامي ، (الامارات : دار الكتاب الجامعي ، ٢٠٢٠م).

٢٢- سعيد الغريب النجار ، تكنولوجيا الصحافة في عصر التقنية الرقمية ،(القاهرة: الدار المصرية اللبنانية ، ٢٠٠٣م).

٢٣- سمير محمد حسين ، بحوث الاعلام ، (القاهرة : عالم الكتب ، ٢٠٠٥م).

٢٤- سمير محمد حسين ، تحليل المضمون ، تعريفاته ، مفاهيمه ومحدداته ، (القاهرة : عالم الكتب ، ط٣ ، ١٩٩٦م).

٢٥- سمير محمود ، الإعلام العلمي ، (القاهرة: دار الفجر للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٨م) .

٢٦- السيد احمد مصطفى عمر ، الإعلام المتخصص ، دراسة وتطبيق ، (الشارقة: مكتبة الجامعة بالشارقة ، ط٢ ، ٢٠٠٢ /).

٢٧- شريف درويش اللبان ، محمود خليل ، اتجاهات حديثة في الانتاج الصحفي ، (القاهرة: دار العربي للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٠م).

٢٨- شكرية كوكز السراج ، مدخل إلى الصحافة المتخصصة ، (بغداد: مطبعة ومكتبة علي الشذي ، ٢٠١٧م).

٢٩- الشيخ ذيب ، خالد محمد خير ، اثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في صياغة الاستراتيجيات التسويقية في الشركات الصناعية الاردنية ، (الاردن: دار المنظومة ، ٢٠٢١م).

٣٠- شيماء ذو الفقار ، مناهج البحث والاستخدامات الاحصائية في الدراسات الاعلامية ، (القاهرة : الدار المصرية اللبنانية ، ٢٠٠٩م).

٣١- صباح جاسم الشمري ، شكرية كوكز السراج ، الإعلام والإعلام المتخصص ، (الامارات: دار الكتاب الجامعي ، ٢٠١٨م).

٣٢- صلاح عبد اللطيف ، الصحافة المتخصصة ، (القاهرة: دار القومية العربية للثقافة والنشر ، ١٩٩٧م).

٣٣- طلال ابو غزالة ، العالم المعرفي المتوقد ، (الاردن: طلال ابو غزالة للترجمة والتوزيع والنشر ، ط٢ ، ٢٠١٩م).

٣٤- طـه عبـد العاصـي نجـم ، منـاهج البحـث الاعلامـي ، (الاسكندرية : دار كلمـة للنشـر والتوزيـع ، ٢٠١٥م).

٣٥- عـادل بـن عبـد النـور عبـد النـور، مـدخل إلـى الـذكاء الاصـطناعي ، (الريـاض: مدينـة الملـك عبـد العزيز للعلوم والتقنية ، ٢٠٠٥ م).

٣٦- عبـد السـتار جـواد , فـن كتابـة الاخبـار , (عمـان : دار مجـدلاوي للنشـر والتوزيـع , ط١ ، ٢٠٠١م).

٣٧- عبد العزيز شرف , الاساليب الفنية في التحرير الصحفي , (القاهرة : دار انباء للطباعة والنشر والتوزيع , ٢٠٠٠م).

٣٨- عبد العزيز شرف ، اللغة الإعلامية ، (القاهرة: المركز الثقافي الاجتماعي ، ١٩٨٠م).

٣٩- عبـد الفتـاح ابـراهيم عبـد النبـي , التنـاول الاعلامـي لجـرائم النخبـة , دراسـة للنمـوذج المصـري فـي الثمانينات , (القاهرة : دار الثقافة للنشر والتوزيع , ١٩٩٩م).

٤٠- عبد الكريم الزياني ، وساعد ساعد ، الصحافة الرقمية من الوسائط المتعددة إلى الذكاء الاصطناعي ، (الرياض: دار الكتب والدراسات العربية ، ٢٠٢١م).

٤١- عبد الكريم علي الدبيسي ، الإعلام الرقمي وتحديات الذكاء الاصطناعي ، (عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، ٢٠٢٢م).

٤٢- عبد الله عبد المؤمن التميمي ، الاتجاهات الحديثة في ادارة المؤسسات الإعلامية،(الشارقة: الافاق المشرقة ناشرون، ٢٠١١ م).

٤٣- عبد النبي عبد الله الطيب ، فلسفة ونظريات الإعلام،(الهرم :الدار العالمية للنشر،٢٠١٤م).

٤٤- عبـدالله بـن يحيـى الفيفـي ، خوارزميـات الـذكاء الاصـطناعي فـي تحليـل الـنص العربـي،(الريـاض: مركز الملك عبد الله بن عبد العزيز الدولي لخدمة اللغة العربية ، ٢٠١٩م).

٤٥- عبدالله موسى ، احمد حبيب بلال ، الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر, (القاهرة: المجموعة العربية للنشر والتوزيع ، ٢٠١٩م) .

٤٦- عثمان فكري التلقي والاسلوب الصحفي دراسة في العلاقة بين القارئ والنص , (القاهرة : المكتب العربي للمعارف , ٢٠١٦م).

٤٧- عدلي رضا ، وعاطف العبد ، ادارة المؤسسات الإعلامية ، الاسس النظرية والنماذج التطبيقية ، (القاهرة: دار الفكر العربي ، ٢٠٠٣ م).

٤٨- علي رزق , نظريات في اسليب الاقناع , (بيروت : دار الصفوة , ١٩٩٤م).

٤٩- علي مولود فاضل ، سيف عدنان عباس ، التزييف العميق لغة الذكاء الاصطناعي في حروب السيبرانية الإعلامية ، (عمان: دار امجد للنشر والتوزيع ، ٢٠٢١م).

٥٠- عيسى محمود الحسن ، الصحافة المتخصصة ، (عمان: دار زهران ، ٢٠١٥م).

٥١- فاطمة الزهراء عبد الفتاح ، الاندماج الإعلامي وصناعة الاخبار ، (القاهرة: دار العربي للنشر والتوزيع ، ٢٠١٦ م).

٥٢- فلاح كاظم المحنة ، البرامج الاذاعية والتليفزيونية ، (بغداد: بيت الحكمة ، بدون تاريخ).

٥٣- كمال الحاج ، كتابة تليفزيونية مستوى متقدم ، (سورية: الجامعة الافتراضية السورية ، ٢٠٢٠ م).

٥٤- ليلى عبد المجيد , محمود علم الدين , فن التحرير الصحفي , (القاهرة : الدار العربية للنشر والتوزيع , ٢٠٠٩م).

٥٥- مجموعه من الباحثين ، تحقيق النجاح في عصر الذكاء الاصطناعي ، (دبي: قنديل للطباعة والنشر والتوزيع ، ٢٠١٨م).

٥٦- محسن عبود كشكول ، مناهد البحث الاعلامي ، (بغداد : مكتبة دار الهاشمي ، ٢٠٢٠م).

٥٧- محمد خليل الرفاعي ، ادارة المؤسسات الصحفية ، (دمشق: جامعة دمشق ، ٢٠٠٧ م).

٥٨- محمد صديق محمد حسين ، الإعلام العلمي ودوره في المجتمع ،(قطر: دار المنظومة ، ٢٠٢٢م).

٥٩- محمد عبد الحميد ، البحث العلمي في الدراسات الاعلامية ، (بيروت : عالم الكتب للطباعة والنشر والتوزيع ، ٢٠٠٤م).

٦٠- محمد عبد الحميد ، البحث العلمي في الدراسات الاعلامية ، (القاهرة : عالم الكتب ، ٢٠٠٠م).

٦١- محمد عبد الحميد ،نظريات الإعلام واتجاهات التأثير ،(القاهرة: عالم الكتب ، ٢٠١٠م).

٦٢- محمد عبد الظاهر ، صحافة الذكاء الاصطناعي الثورة الصناعية الرابعة واعادة هيكلة الإعلام ، (الجيزة: دار بدائل للنشر ، ٢٠١٩م).

٦٣- محمد عبد الظاهر ، نموذج عبد الظاهر للاتصال في صحافة الذكاء الاصطناعي ، (الامارات : مؤسسة صحافة الذكاء الاصطناعي للبحث والاستشراف ، ٢٠٢٠م).

٦٤- محمد علي ابو العُلا ، دور الصحافة المتخصصة في تنمية المجتمعات ، (دسوق: دار العلم والايمان للنشر والتوزيع ، ٢٠١٥م).

٦٥- محمد لحلح ، مدخل إلى الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة ، (المملكة المتحدة: اكاديمية حسوب ، ٢٠٢٠م).

٦٦- محمد منير حجاب ، نظريات الاتصال ، (القاهرة: دار الفجر للنشر والتوزيع ، ٢٠١٠م).

٦٧- محمود عبد السلام ، تقنية البيانات الضخمة ، (ابو ظبي: صندوق النقد العربي ، ٢٠٢١م).

٦٨- مرعي مدكور ، محاضرات في الصحافة المتخصصة ، (القاهرة : نشر شخصي للمؤلف ، ٢٠٠٠م) .

٦٩- مركز البحوث والمعلومات ، الذكاء الاصطناعي رؤية ٢٠٣٠ ،(السعودية: غرفة ابها ، ٢٠٢١م).

٧٠- المنصف العياري ، القنوات التليفزيونية العربية المتخصصة ، (تونس: سلسلة بحوث اتحاد اذاعات الدول العربية ، ٢٠٠٦ م).

٧١- منى سعيد الحديدي وشريف درويش اللبان ، فنون الاتصال والإعلام المتخصص ، (القاهرة: الدار المصرية اللبنانية ، ٢٠٠٩م).

٧٢- نبيل علي ، العرب وعصر المعلومات ، (الكويت: عالم المعرفة ، ١٩٩٤م).

٧٣- نرمين مجدي ، الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة ، (ابو ظبي: صندوق النقد الدولي ، ٢٠٢٠م).

٧٤- هند احمد بداري ، الثقافة العلمية في مصر ، الصحافة أنموذج ، (القاهرة: المكتبة الاكاديمية ، ٢٠٠٤م).

٧٥- يسرى خالد ابراهيم ، الفضائيات العربية المتخصصة والإعلام العلمي ، (بغداد: دار الشؤون الثقافية العامة ، ٢٠٠٧ م).

٧٦- يسرى خالد ابراهيم، مناهج البحث الاعلامي والياته، (بغداد: خطوط للطباعة والنشر ، ٢٠١٩م).

٧٧- يسرى خالد ابراهيم ، نظريات الاتصال ، (بغداد: الدار البيضاء ، ٢٠١٨م).

٧٨- يسرى خالد ابراهيم ، وسائل الإعلام الالكتروني ودورها في الانماء المعرفي ،(عمان: دار النفائس للنشر والتوزيع ، ٢٠١٤م).

ثانياً : الرسائل والأطاريح :

١- ابتسام بنت عبد الله الحربي ، توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في الدعوة إلى الله ، رسالة ماجستير منشورة ، السعودية ، جامعة الامام محمد بن سعود الاسلامية ، المعهد العالي للدعوة والاحتساب ، ٢٠١٨م.

٢- اسماء مجدي محمد فاضل ، العمارة الذكية وانعكاسها التكنولوجي على التصميم ، رسالة ماجستير ، جامعة القاهرة ، كلية الهندسة ، ديسمبر ٢٠١١م.

٣- اصالة رقيق ، استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ادارة انشطة المؤسسة ، رسالة ماجستير منشورة ، جامعة ام البواقي ، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التيسير ، ٢٠١٥م.

٤- افلح السيفاو كاشور ، توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في خدمة السنة النبوية ، رسالة ماجستير منشورة ، ماليزيا، جامعة المدينة العالمية ، كلية العلوم الاسلامية ، ٢٠١٤م.

٥- امنة سعيد خلفان بن مران الظاهري ، التنظيم القانوني للطائرات بدون طيار ، رسالة ماجستير ، جامعة الامارات العربية المتحدة ، كلية القانون ، قسم القانون الخاص ،ابريل ٢٠٢٠م.

٦- جاسم محمد شبيب الكاظم العيسي ، حدود تطبيقات تكنولوجيا الاتصال في الصحافة العراقية مع دراسة لاستخدام الوسائط المتعددة في الصحافة الالكترونية العراقية ، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ، كلية الإعلام ، ٢٠٠٨م.

٧- حدي بالهادي , التناول الاعلامي لقضايا الفساد الاداري في البرامج التليفزيونية الساخرة في المجتمع الجزائري , رسالة ماجستير , كلية العلوم الاجتماعية والانسانية , جامعة الشهيد حمد لخضر – الوادي , ٢٠٢٠م.

٨- زغنوف عبد الغني ، المعلومة في ظل التكنولوجيا الحديثة للإعلام والاتصال التليفزيوني الجزائري انموذجاً ، رسالة ماجستير ، جامعة الجزائر ، كلية العلوم السياسية ، قسم علوم الإعلام والاتصال ، ٢٠١٠م.

٩- سيف حسون سهيل عبدالله , البرامج الحوارية التليفزيونية في قناة الشرقية , رسالة ماجستير , جامعة تكريت – كلية الاداب قسم الاعلام , ٢٠٢م .

١٠- طارق زياد محمد الناصر ، الصحافة الالكترونية المتخصصة ودورها في تشكيل معارف الشباب الجامعي الاردني ، رسالة ماجستير ، كلية الإعلام ، جامعة اليرموك ، ٢٠١٣م.

١١- عبد الله حسين بدران ، واقع الصحافة العلمية في الكويت من وجهة نظر الصحافيين العاملين في الكويت ، رسالة ماجستير ، كلية الإعلام ، جامعة الشرق الاوسط ، ٢٠١٤م.

١٢- علي عبد الرحمن ابو زايد ، دور النظم الخبيرة في جودة اتخاذ قرارات الادارة العليا في وزارة الصحة الفلسطينية ، رسالة ماجستير ، جامعة الاقصى بغزة ، تخصص القيادة والادارة ،٢٠١٧م.

١٣- عين احجر زهير ، تقييم الإعلام الآلي التوثيقي المطبقة في المكتبة الوطنية الجزائرية ومراكز البحث في الإعلام العلمي والتقني ، دراسة تحليلية ، اطروحة دكتوراه ، جامعة منتوري كلية العلوم الإنسان قسم علم المكتبات ، ٢٠١٠م.

١٤- غدير محمد عودة الجابر ، اثر الذكاء الاصطناعي على كفاءة الانظمة المحاسبية في البنوك الاردنية ، رسالة ماجستير منشورة ، جامعة الشرق الاوسط ، ٢٠٢٠م.

١٥- فاتن عبدالله ابراهيم صالح اثر تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على جودة اتخاذ القرارات ، رسالة ماجستير منشورة ، جامعة الشرق الاوسط للدراسات العليا ، كلية الاعمال ، قسم ادارة الاعمال ، ٢٠٠٩م.

١٦- فواز بن عبيد بن الخالق الحربي ، درجة الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالعزلة وحب الاستطلاع لدى الطلاب الموهوبين في المملكة السعودية ، رسالة ماجستير منشورة ، كلية الدراسات العليا في جامعة البلقاء التطبيقية ، الاردن ، ٢٠١٧م.

١٧- محمد سعيد سلمان السعيدي , اساليب تناول مقالات الرأي في الجرائد العراقية لموضوعات الفساد , رسالة ماجستير , بغداد , الجامعة العراقية – كلية الاعلام , ٢٠٢١ م.

١٩- هنـاء قيراطـي ،اسـامة دحمـون ، توظيـف البيانـات الضـخمة فـي الشـركات التقنيـة وخصوصـية المستخدم ، رسالة ماجستير منشورة ، جامعة ٨ ماي ، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية ، ٢٠١٧م.

ثالثاً : الكتب المترجمة :

١- آلان بونية ، الذكاء الاصطناعي واقعه ومستقبله ، ترجمة علي صبري فرغلي ، (الكويت: عالم الكتب ، ١٩٩٣م).

٢- ماثيو كلارك ، الذكاء الاصطناعي من اجل الصالح العام ، (جنيف: حقوق التأليف والنشر ، ITU ، ٢٠١٨م).

٣- ماري شروتر ، الذكاء الاصطناعي ومكافحة التطرف العنيف: كتاب تمهيدي ، (لندن: حقوق التأليف والنشر GNET، بدون تاريخ).

٤- ماريا سيمونا اندريانو وجيوفاني سافيو ، استخدام البيانات الضخمة في احتساب مؤشرات أهداف التنمية المستدامة في المنطقة العربية ،(بيروت ، الامم المتحدة ، ٢٠٢١م).

رابعاً : البحوث والدراسات :

١- ابراهيم عبد الهادي عبد اللطيف ، اليات تحقيق التعلم الرقمي باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي للطلاب ذوي الاعاقة البصرية ، المجلة العربية لعلوم الاعاقة والموهبة ، المجلد ٤ ، العدد ١٤، نوفمبر ٢٠٢٠م.

٢- ابو بكر خوالد ، خير الدين بوزرب ، فعالية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي الحديثة في مواجهة فيروس كورونا تجربة كوريا الجنوبية انموذجاً ، الجزائر ، مجلة بحوث الادارة والاقتصاد ، المجلد ٢، العدد ٢ ، ٢٠٢٠م.

٣- اتجاهات الصحفيين المصريين ازاء توظيف الذكاء الاصطناعي في تطوير المضامين الصحفية الخاصة بالثراء المعلوماتي ، دراسة ميدانية ، قسم التسويق والاعمال الدولية كلية الادارة والتكنولوجيا بالأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري ، بدون تاريخ.

٤- احمد عبد المجيد عبد العزيز منصور ، مستقبل الصحافة في ظل تقنيات صحافة الذكاء الاصطناعي خلال العقد القادم في الفترة (من ٢٠٢١ إلى ٢٠٣٠) دراسة استشرافية ، مجلة البحوث الإعلامية ، جامعة الازهر ، القاهرة ، ٢٠٢١م.

٥- احمد فايز احمد سيد، ادوات التنقيب عن البيانات مفتوحة المصدر دراسة تحليلية تقييمية ، مجلة جامعة طيبة للآداب والعلوم الإنسانية ، مصر ، العدد ١٠ ، ٢٠١٥م.

٦- احمد ماجد ، الذكاء الاصطناعي بدولة الامارات العربية المتحدة ، ادارة الدراسات والسياسات الاقتصادية ، مبادرات الربع الاول ، ٢٠١م.

٧- اسامة جبريل احمد عبد اللطيف واخرون ، فاعلية نظام تدريس قائم على الذكاء الاصطناعي لتنمية الفهم العميق للتفاعلات النووية والقابلية للتعلم الذاتي لدى طلاب المرحلة الثانوية ، مجلة البحث العلمي في التربية ، جامعة عين الشمس ، العدد٢١ ، ابريل ٢٠٢٠م.

٨- استراتيجية قطر الوطنية في مجال الذكاء الاصطناعي ، جامعة حمد بن خليفة ، معهد قطر لبحوث الحوسبة.

٩- اسعيداني سلامي ، ليلى فقيري ، تجربة الخدع البصرية في الاستوديوهات الافتراضية في مجال السينما والتليفزيوني ، مقاربة تطبيقية ، الجزائر ، المجلة العلمية للتكنولوجيا وعلوم الاعاقة ، المجلد ٢ ، العدد ٤ ، ٢٠٢٠م.

١٠- اسلام محمد محمد شاهين ، فاعلية انظمة الذكاء الاصطناعي في تعزيز قدرات الاقتصاد المصري ، المعهد العالي للحاسبات والمعلومات وتكنولوجيا الادارة ، طنطا ، جامعة حلوان ، بدون تاريخ.

١١- اسماء عزمي عبد الحميد محمد ، اثر التطبيقات الادارية للذكاء الاصطناعي على الميزة التنافسية لمنظمات الاعمال بالتطبيق على فروع البنوك التجارية بمدينة المنصورة ، المجلة العملية للدراسات والبحوث المالية والتجارية ، دمياط ، المجلد ١ ، العدد ١، ٢٠٢٠م.

١٢- اسماء محمد مصطفى عرام ، عن مستقبل الصحفيين في عصر الذكاء الاصطناعي ، صحافة الروبوت نموذجاً ، مجلة البحوث الاعلامية ، جامعة الازهر ، القاهرة ، العدد ٥٨ ، سنة ٢٠٢١م .

١٣- آلاء عزمي محمد فؤاد يسن المصري ، معرفة اتجاه دارسي الإعلام في صعيد مصر نحو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بالعمل الاعلامي ، مجلة البحوث الاعلامية ، القاهرة ، العدد ٥٩ ، سنة ٢٠٢١م .

١٤- امال عبد الواحد خليفة ، الوظيفية وعلاقتها بالذكاء الاصطناعي ، المجلة الجامعة ، جامعة الزاوية ، العدد ٢٢، المجلد ٢ ، يوليو ٢٠٢٠م.

١٥- امل بنت راشد بن ابراهيم ، مدى المام طالبات الدراسات العليا بجامعة الامام محمد بن سعود الاسلامية بأخلاقيات التعامل مع الذكاء الاصطناعي في ضوء شرعة أخلاقيات العلوم والتكنولويجا الصادرة عن اليونسكو ، جامعة الازهر، كلية التربية بالقاهرة ، مجلة التربية ، العدد ١٩١، الجزء الاول ، يوليو ٢٠٢١م.

١٦- امل حسين عبد القادر ، تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتعزيز تنافسية سوق العمل بمؤسسات المعلومات الاكاديمية ، جامعة ٦اكتوبر ، المجلة المصرية لعلوم المعلومات ، المجلد ٨، العدد ١ ، ابريل ٢٠٢١م.

١٧- امل محمد خطاب ، استخدام تطبيقات الإعلام الغامر في المواقع الصحفية الالكترونية وتأثيرها ف تذكر وفهم القراء لمضمون القصص الاخبارية ، دراسة شبه تجريبية ، القاهرة ، مجلة البحوث الإعلامية ، ٢٠٢٠م.

١٨- امينـة عثامينـة ، المفـاهيم الاساسـية للـذكاء الاصـطناعي ، بـرلين ، المركـز الـديمقراطي العربـي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية ، ٢٠١٩م.

١٩- انجي لطفي عبد العزيز ، مستقبل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الاعلامية ودورها في تطوير المحتوى الاخباري ، جامعة حلوان ، مصر ، المؤتمر العلمي الدولي السادس والعشرون (الإعلام الرقمي والاعلام التقليدي : مسارات التكامل والمنافسة) ، سنة ٢٠٢١م .

٢٠- اهداب حمدان الحجيلي ، سماح فهيد الرشيدي ، واقع تطبيقات البيانات الضخمة في مواجهة فايروس كورونا ، تركيا شبكة المؤتمرات العربية ، المؤتمر العلمي الدولي الحادي عشر بعنوان دور العلوم الإنسانية والاجتماعية والطبيعية في دعم التنمية المستدامة ، ٩-١٠ ديسمبر ٢٠٢٠م.

٢١- ايرين عطية اسحق ، امكانية تطبيق معلمي التربية الفنية بالمرحلة الاعدادية بمحافظة المينا لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم ، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية ، مصر ، المجلد ، ٦ ، العدد ٣١، نوفمبر ٢٠٢٠م.

٢٢- ايمن محمد ابراهيم بريك ، اتجاهات القائمين بالاتصال نحو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الصحفية المصرية والسعودية ، مجلة البحوث الإعلامية ، ٢٠٢٠م.

٢٣- ايمن محمد عفيفي عامر ، مصطفى محمود فوزي حافظ البيطار ، النمذجة الافتراضية ودورها في عملية تصميم المنتجات ، جامعة دمياط ، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسان ية ، المجلد السادس ، العدد ٢٨، ٢٠٢١م.

٢٤- تطوير استراتيجية للذكاء الاصطناعي ، دليل وطني ، بيروت ، الامم المتحدة ، ٢٠٢٠م.

٢٥- تقرير وظائف المستقبل عام ٢٠٤٠م ، ابو ظبي ، مؤسسة استشراق المستقبل ، بدون تاريخ.

٢٦- التكنولوجيا المالية والذكاء الاصطناعي في القطاع المالي والمصرفي ، (اتحاد المصارف العربية ، الامانة العامة ادارة الدراسات والبحوث ، ٤-٩-٢٠١٩م.

٢٧- جان بيتر ادس ديم مور واخرون ، مستقبل الوظائف في الشرق الاوسط ، القمة العالمية ، يناير ، ٢٠١٨م.

٢٨- جيهان عادل اميرهم ، اثر تحليل البيانات الضخمة big Data)) على الاداء المالي والتشغيلي في منظمات الاعمال ، جامعة بور سعيد ، مجلة البحوث المالية والتجارية ، المجلد ٢١، العدد ٢، ابريل ٢٠٢١م.

٢٩- حسن بن محمد حسن العمري ، الذكاء الاصطناعي ودوره في العلاقات الدولية ، المجلة العربية للنشر العلمي ، العدد ٢٩، ٢اذار، ٢٠٢١م.

٣٠- حسن عبد الله يحيى دجرة ، دور برنامج فورتك بقناة (بي بي سي) العربية في نشر الثقافة العلمية ، دراسة تحليلية ، مجلة كلية الفنون والاعلام ، جامعة الحديدة ، اليمن ، العدد التاسع ، يونيو ، سنة ٢٠٢٠م .

٣١- حسن محمد احمد محمد ، الذكاء الاصطناعي وتأثيره في تنمية النشاط الاقتصادي ، مجلة الحكمة للدراسات التربوية والنفسية والسودان ، المجلد ٧ ، العدد ٤، ٢٠٢٠م.

٣٢- حسن يوسف ابو منصور ، الذكاء الاصطناعي وابعاده الأمنية ، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية ، العدد ١ ، المجلد ١، ٢٠٢٠م.

٣٣- خير الدين بو زرب ، هبة سحنون ، الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في القطاع المصرفي: قراءة في التجربة الهندية مع دراسة حالة بنكHDfC ، برلين ، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية ، ٢٠١٩م .

٣٤- دعاء فتحي سالم ، فاعلية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مواقع التواصل الاجتماعي من وجه نظر طلاب الإعلام التربوي ، الفيس بوك نموذجا ، كلية التربية النوعية ، جامعة المنصورة ، المجلد العشرين ، العدد ٣ ، ٢٠٢١م.

٣٥- دليل التزييف العميق ، البرنامج الوطني للذكاء الاصطناعي ، الامارات ، يوليو ٢٠٢١م .

٣٦- دليل الذكاء الاصطناعي ، البرنامج الوطني للذكاء الاصطناعي ، الامارات ، مكتب وزير الدولة للذكاء الاصطناعي ، بدون تاريخ.

٣٧- الذكاء الاصطناعي على ابواب التعليم ، مجلة القافلة ، الظهران – السعودية ، العدد ٦، المجلد ٦٧، ٢٠١٨م.

٣٨- الذكاء الاصطناعي في الشرق الاوسط وافريقيا ، تقريرا اعدته شركة ارنست ويونغ بتكليف من شركة مايكروسوفت والمملكة العربية السعودية ، توقعات عام ٢٠١٩وما بعده.

٣٩- رياض بن شعيب ، الذكاء الاصطناعي والابداع في السينما الرقمية ، الجزائر ، مجلة افاق سينمائية ، المجلد ١ ، العدد ١، ٢٠٢١م.

٤٠- سامية الغامدي ، لينا احمد الفراني ، واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مدارس التربية الخاصة بمدينة جدة من وجهة نظر المعلمات والاتجاه نحوها ، جدة ، المجلة الدولية التربوية والنفسية ، المجلد ٨، العدد ١ ، ٢٠٢٠ م.

٤١- سحر حسيب ،البحث السوسيولوجي وبحوث الذكاء الاصطناعي ، مجلة جامعة مصر للدراسات الانسانية ، العلوم الاجتماعية والإنسانية ، المجلد ١، العدد ٢، يوليو ٢٠٢١م.

٤٢- سحر عبد المنعم الخولي ، الاتجاهات الحديثة في بحوث استخدام الوسائل الالكترونية في التعليم داخل الكليات واقسام الإعلام ، الاكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري ، المجلة العربية لبحوث الإعلام والاتصال، العدد ٣٣ ، ٢٠٢١م.

٤٣- سفيان النابلسي ، مستجدات في تكنولوجيا الاتصال هل يهدف الذكاء الاصطناعي إلى تعويض الذكاء البشري ، مجلة الاذاعات العربية ، العدد ١، ٢٠٢١م.

٤٤- سمية عبد الزعبوط ، تقنية الذكاء الاصطناعي: مقاربة تعليمية من وجهة نظر الادبيات والنظريات المفسرة للذكاء الاصطناعي ، المؤتمر العلمي الدولي الثاني عشر بعنوان بحوث أنسانية واجتماعية وطبيعية مبتكرة ، رؤيتنا من اجل اقتصاد مزدهر ومستقبل افضل بحلول عام٢٠٣٠م ، اسطنبول ، شبكة المؤتمرات العربية ، ٢٠٢١م.

٤٥- سهام العايب ، استخدام الخوارزميات الجينية كإحدى تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الاقتصاد وادارة الاعمال ، برلين ، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية ، ٢٠١٩م .

٤٦- سوسن طه ضليمي وماجد محمد ابو شرحة ، استخدام الذكاء الاصطناعي في تطبيقات ادراة المعرفة للهيئة العامة للارصاد وحماية البيئة في المملكة العربية السعودية المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات ، المجلد ٨ ، العد ٢ ، ابريل يونيو ٢٠٢١م.

٤٧- سيدي احمد كبداني ، عبد القادر بادن ، أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي بمؤسسات التعليم الجزائرية لضمان جودة التعليم ، مجلة دفاتر بوادكس ، الجزائر ، المجلد ١٠ ، العدد ١، ٢٠٢١م.

٤٨- شريف محمد محمد محمد يوسف ، دور الذكاء الاستراتيجي في تدعيم التنافسية القطاعية بالجامعات المصرية الخاصة ، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة ، ٢٠٢١م.

٤٩- صباح انور يعقوب اليونس، استخدام تقانة الذكاء الاصطناعي في اعادة هندسة العمليات، الموصل ، كلية الحدباء الجامعة ، مركز الدراسات المستقبلية , بحوث المستقبل ، العدد ٣٩، ٢٠١٢م.

٥٠- طاوس قاسمي , ترجمة السجل اللغوي من خلال الاسلوب الصحفي من الانجليزية الى العربية من البي بي سي BBC انموذجا , مجلة الاتصال والصحافة , العدد ١٠ , ٢٠١٩م.

٥١- عبد الرحمن قنشوبة ، كمال رعاش ، ازمة كوفيد ١٩: الحاجة إلى الإعلام العلمي ، الجزائر ، مجلة العلوم الإنسانية ، المجلد ٢١ ، العدد ١ ، ٢٠٢١ م.

٥٢- عبد الرحمن قنشوبة ، كمال رعاش ، ازمة كوفيد ١٩: الحاجة إلى الإعلام العلمي ، الجزائر ، مجلة العلوم الإنسانية ، المجلد ٢١ ، العدد ١ ، ٢٠٢١ م.

٥٣- عبد الرحيم نادر عبد الرحيم اسماعيل ، الدور الوسيط للتوجه نحو التقنيات الحديثة في العلاقة بين استخدام الذكاء الاصطناعي والابتكار التسويقي ، مجلة البحوث المالية والتجارية ، جامعة الازهر ، المجلد ٢٢ ، العدد الثالث –يوليو ٢٠٢١م.

٥٤- عبد الكريم علي الدبيسي ، ابراهيم فؤاد الخصاونه ، الإعلام الرقمي: اشكالية المفهوم وتحديد الوسائل في الدراسات الإعلامية ، دراسات العلوم الإنسان ية والاجتماعية ، المجلد ٤٧ ، العدد ١ ، ٢٠٢٠م.

٥٥- عبير السيد فايد ، محددات تطبيق السياحة الذكية كاحد تطبيقات التجارة الالكترونية في شكل c٢Bلجذب السياح في المملكة العربية السعودية ، مجلة الاقتصاد والعلوم الادارية ، المجلد ٥ ، العدد ١١٠، ٢٠١٩م.

٥٦- عزام عبد الرزاق خالد منصور ، الذكاء الاصطناعي بين الواقع والحقيقة والخيال في العملية التعليمية ، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة ، عضو الجمعية الدولية للمعرفة ILA، ٢٠٢١م.

٥٧- عصام لعياضي واخرون ، نماذج عن تطبيق الذكاء الاصطناعي في الرياضة ، المؤتمر العلمي الدولي الافتراضي حول مساهمة تكنولوجيا المعلومات في الادارة الرياضية ، الجزائر ، ٢٠٢٠م.

٥٨- علاء مكي الشمري ، الإعلام المرئي في ظل تحديات الذكاء الاصطناعي ، دراسة استطلاعية ، مجلة الآداب ، جامعة الشارقة \ كلية الاتصال ، العدد ١٣٧ ، سنة ٢٠٢١م .

٥٩- علي شهاب ، دليل الصحافة العلمية ، معهد الجزيرة للإعلام ، ٢٠٢٠م.

٦٠- علي محمد ، دور الذكاء الاصطناعي في نشر وتعزيز ثقافة السلام في مناطق النزاعات المسلحة ، مؤسسة ماعت للسلام والتنمية وحقوق الإنسان ، مايو ٢٠٢١م.

٦١- علياء عبد الفتاح رمضان ، دور شبكات التواصل الاجتماعي في تعزيز الصحافة العلمية ، القاهرة ، مجلة البحوث الإعلامية ، ٢٠٢٠م.

٦٢- عمار سعد الله ، وليد شتوح ، أهمية الذكاء الاصطناعي في تطوير التعليم ، برلين ، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية ، ٢٠١٩م.

٦٣- عمر عبد المجيد مصبح ، توظيف خوارزميات العدالة التنبؤيه في نظام العدالة الجنائية: الافاق والتحديات ، جامعه قطر ، المجلة الدولية للقانون ، المجلد ١٠ ، العدد ١، ٢٠٢١م.

٦٤- عمر نصير مهران رضوان ، تطوير الاداء الاداري في جامعة عين الشمس باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي ، جامعة بني سويف ، مجلة كلية التربية ، العدد يناير ، الجزء الثاني ، ٢٠١٩م.

٦٥- عمرو محمد محمود عبد الحميد ، تقبل طلاب الإعلام في مصر والامارات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على مستقبلهم الوظيفي ، دراسة في اطار نموذج قبول التكنولوجيا ، كلية الإعلام ، جامعة بني سويف ، بدون تاريخ.

٦٦- عمرو محمد محمود عبد الحميد ، توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في انتاج المحتوى الاعلامي وعلاقتها بمصداقيته لدى الجمهور المصري ، مجلة البحوث الاعلامية جامعة الازهر ، القاهرة ، سنة ٢٠٢٠م .

٦٧- عيسى عبد الباقي موسى ، احمد عادل عبد الفتاح ، اتجاهات الصحفيين والقيادات نحو توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل غرف الاخبار بالمؤسسات الصحفية المصرية ، دراسة تطبيقية ، جامعة بني سويف ، ٢٠٢٠م .

٧٧- فاطمة الزهراء رقايقية ، الشبكات العصبية الاصطناعية مدخل لتقدير مخاطر القروض في البنوك التجارية، برلين، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية ، ٢٠١٩م.

٧٨- فريدة كافي ، زكية اكلي ، انظمة النقل الذكي كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، تجربة الامارات العربية المتحدة ، امارة دبي انموذجا ، برلين ، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية ، ٢٠١٩م.

٧٩- لامان محمد محمد احمد ، مستقبل الصحافة الاليكترونية في اطار تقنيات الواقع الافتراضي ، مجلة البحوث والدراسات الإعلامية ، العدد السادس ، ٢٠١٨م.

٨٠- ماهر الرحال ،محمود الرحال ، الكشف عن مرض كوفيد ١٩ باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والصور الطبية الشعاعية ، مجلة جامعة الملك عبد العزيز ، العدد ١ ، ٢٠٢١م.

٨١- مجدولين السيد حسانين ، عملية التصميم الصناعي في ضوء الذكاء الاصطناعي ، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسان ية ، عدد خاص ، جامعة بنها ، اكتوبر ٢٠٢٠ م.

٨٢- مجدي الداغر ، اتجاهات النخبة نحو توظيف الإعلام الأمني لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مكافحة الجرائم الالكترونية وانعكاساته على دعم وتعزيز الأمن السيبراني في مصر ، المجلة العربية لبحوث الإعلام والاتصال ، العدد ٣٣، ٢٠٢١م.

٨٣- مجموعة باحثين ، اقامة مجتمع ذكي ، التنمية الاجتماعية والاقتصادية من خلال تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، (سويسرا: الاتحاد الدولي للاتصالات ، ٢٠١٧م).

٨٤- مجموعه باحثين ، الاتجاهات الراهنة للجريمة والتطورات الاخيرة والحلول والمستجدات لاسيما التكنولوجيات الجديدة بوصفها وسائل لارتكاب الجريمة وادوات لمكافحتها ، اليابان ، الامم المتحدة ، مؤتمر الامم المتحدة الرابع عشر لمنع الجريمة والعدالة الجنائية ، ٢٠-٢٧ نيسان–ابريل ، ٢٠٢٠م.

٨٥- مجموعه مؤلفين ، موسم الهجرة إلى الصحافة العلمية ، مجلة الصحافة ، معهد الجزيرة للإعلام ، العدد ١٨ ، السنة الخامسة ، ٢٠٢٠م.

٨٦- محمد احمد سلامة مشعل ، الذكاء الاصطناعي واثاره على حرية التعبير في مواقع التواصل الاجتماع ، جامعة الزقازيق ، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية ، العدد ٧٧ ، ٢٠٢١م.

٨٧- محمد اكرم عبد الجليل ، القوة الناعمة لبرامج التليفزيون الحوارية في تهديد السلم الاهلي ، بغداد ، مجلة كلية التربية الاساسية ، العدد ١٠٨ ، المجلد ٢٦ ، ٢٠٢٠م.

٨٨- محمد الامين موسى ، مستقبل الصحافة الالكترونية في عصر الذكاء الاصطناعي ، مركز الجزيرة للدراسات ، ايلول ، ٢٠٢١م.

٨٩- محمد حسين علوان ، عادات المشاهدة التليفزيونية لدى الجمهور العراقي ، جامعة بغداد ، مجلة الباحث الإعلامي ، العدد ١٤ ، ٢٠١١م.

٩٠- محمد جمال بدوي ، آليات تطبيق وانتاج صحافة الروبوت في مصر في ضوء استخدام ادوات الذكاء الاصطناعي ، دراسة حالة على موقع القاهرة ٢٤ الاخباري ، كلية الإعلام ، جامعة الازهر ، بدون تاريخ.

٩١- محمد سعيد زهدي ثريا واخرون ، دور الذكاء الاصطناعي في تطوير الحوكمة في المؤسسات الحكومية ، مجلة الجامعة الاسلامية ، للدراسات الإنسان ية ، غزة ، المجلد ٢٩، العدد ٣، ٢٠٢١م.

٩٢- محمد عاصم غازي ، دور الذكاء الاصطناعي في تعليم وتقييم بعض المهارات الاساسية في رياضة الكاراتيه ، مجلة البحوث في علوم وتقنيات النشاط البدني والرياضي ، جامعة الاسكندرية ، المجلد ٢ ، العدد ٢ ، ٢٠٢١م.

٩٣- محمد عبد الحميد احمد ، توظيف طلاب الإعلام لتطبيقات الذكاء الاصطناعي الهواتف الذكية smart phones في تطوير جانب التعليم والتدريب دراسة في ضوء نظرية قبول واستخدام التكنولوجيا ، جامعة الازهر ، كلية الإعلام ، بدون تاريخ.

٩٤- محمد فتحي عبد الرحمن احمد ، استراتيجية مقترحة لتحويل جامعه المينا إلى جامعه ذكية في ضوء توجهات التحول الرقمي والنموذج الاماراتي لجامعة حمدان بن محمد الذكية مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية ، المجلد ١٤، العدد ٦، سبتمبر ٢٠٢٠م.

٩٥- محمد معوض ابراهيم واخرون , التناول الاعلامي للمشروعات القومية بالبرامج الحوارية المقدمة بالقنوات الفضائية , المجلة العلمية لكلية التربية النوعية,٢٠١٩ م.

٩٦- مسح الحكومة الالكترونية ٢٠٢٠م ، الحكومة الرقمية في عقد العمل من اجل التنمية المستدامة ، نيويورك ، الامم المتحدة ، ٢٠٢٠م.

٩٧- مصطفى حميد الطائي ، معايير الجودة والابتكار في الانتاج التليفزيوني ، جامعة عجمان ، مجلة الباحث الإعلامي ، ٢٠١٩م ، ص ١٦ .

٩٨- المؤتمر العلمي الرابع للروبوت والذكاء الاصطناعي ، الدوحة ، الجمعية العربية للروبوت ، ١٤- ١٦ فبراير ٢٠١٦م.

٩٩- مولاي امينة واخرون ، تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي في اتخاذ القرار مجلة مجاميع المعرفة ، المركز الجامعي البيض ، الجزائر ، المجلد ٧ ، العدد ١ ، ٢٠٢١م.

١٠٠- ندى بدر جراح ، تقنيات الذكاء الاصطناعي لتطوير التعلم الاحصائي ، جامعة البصرة ، المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات ، المجلد ٩، العدد ٣، ٢٠١٩م.

١٠١- نور جاسم محمد ، هدى مالك شبيب ، استعمال الانفوغرافيك في الاعلانات الالكترونية على الفيس بوك (دراسة تحليلة للصفحات الاعلانية – اتحاد الرافدين – ادنس – الافنان للدعاية والنشر الالكتروني) ، مجلة الآداب ، العدد ١٣٥ , ٢٠٢٠م .

١٠٢- نورجهان محمد ابو غدير ، توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ترجمة اللغة العبرية واشكالياتها ، جامعة اسيوط ، مجلة كلية الاداب والعلوم الإنسانية ، العدد ٣٩ ، الجزء الاول ، بدون تاريخ.

١٠٣- هاجر بوعودة ، تطبيقات الذكاء الاصطناعي الداعمة للقرارات الادارية في منظمات الاعمال ، برلين ، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية،٢٠١٩م .

١٠٤- هالة كمال نوفل ، سلوى على الجيار ، الاتجاهات الحديثة في بحوث تأثير الذكاء الاصطناعي في مجالي الصحافة والتليفزيون ، دراسة تحليلية من المستوى لثاني ، مجلة اريد العالمية للدراسات الاعلامية وعلوم الاتصال ، العدد ٣ ، سنة ٢٠٢٢م .

١٠٥- هشام احمد احمد مرعي ، تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الفوتوغرافيا ، جامعة حلوان ، كلية الفنون التطبيقية ، ٢٠٢٠م.

١٠٦- هشام عزب عبد العزيز عزب شاهين ، تأثير استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي المدعم بنظارات VR BOX ثلاثية الابعاد على تعلم مارة الضرب الساحق في الكرة الطائرة ، جامعة الزقازيق ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، العدد ٩٢ ، الجزء ٣ ، ٢٠٢١م.

١٠٧- هند يحيى عبد المهدي عبد المعطي ، دور الذكاء الاصطناعي في الصحافة اثناء الازمات والكوارث ، دراسة استشرافية ، مجلة البحوث الاعلامية ، القاهرة ، جامعة الازهر ، ، العدد ٥٦ ، سنة ٢٠٢١م .

١٠٨- وليد فاروق حسن سيد ، فعالية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي للتعرف الآلي على الخصائص الصوتية الفيزيائية لكلام التلاميذ من ذوي اضطرابات النطق بالمرحلة الابتدائية ، جامعة سوهاج ، المجلة التربوية ، عدد ٨٨، الجزء ٣، ٢٠٢١م.

١٠٩- ياسمين عبد المنعم عبد الحميد ، التحديات القانونية الدولية لتنظيم الذكاء الاصطناعي ، حالة الاسلحة الآلية ذاتية التشغيل ، المجلة القانونية ، مجلة متخصصة في الدراسات والبحوث القانونية ، ISSN:٢٥٣٧-٠٧٥٨)).

خامساً : المصادر الاجنبية :

1- Bumsu Kim ،Itc – based Business communication with customers in the ٤th industrial revolution era Business communication Research and practice ،2019 .

2- Carlos Elias ،science journalism as an Academic Discipline: the fusion of western media and science seen from a literary and social perspective ، communication papres media literacy and gender studies ،vole ، 2018 .

3- chen qiyi ،the potential of science and technology innovation in the future development of media international education business and information management ،2020.

4- chistoph tratnr and others ،responsible media technology and Al: challenges and research directions ،chek for Vpdates ،2021 .

5- Cristoph trattner and others , responsible media technologe and Al : chllenges and rearch direction . published anline:20 december , 2021 .

6- Francesco Marconi ،News makers ،Artificial intelligence and the future of journalis ،New york ،Columbia University press ،2020 .

7- Mico Tatalovic , Al writing bots are about to revolutionise science Journalism : we must shape how this is done , journal of science communication , N17,2018 .

8- Mico tatalovic ،Previous reference ،page .٥

9- Mico tatalovic ،Al writing bots are about to revolutionizes science journalism we must shope how this is done ،journal of science communication . ٢٠١٨ ،

10- Mu – yen chen ،the use of Deep learhing and vr technology infilm and television production from the perspective of audience psychology ،national Taichung university of science and technology ،Taiwan ،2021 .

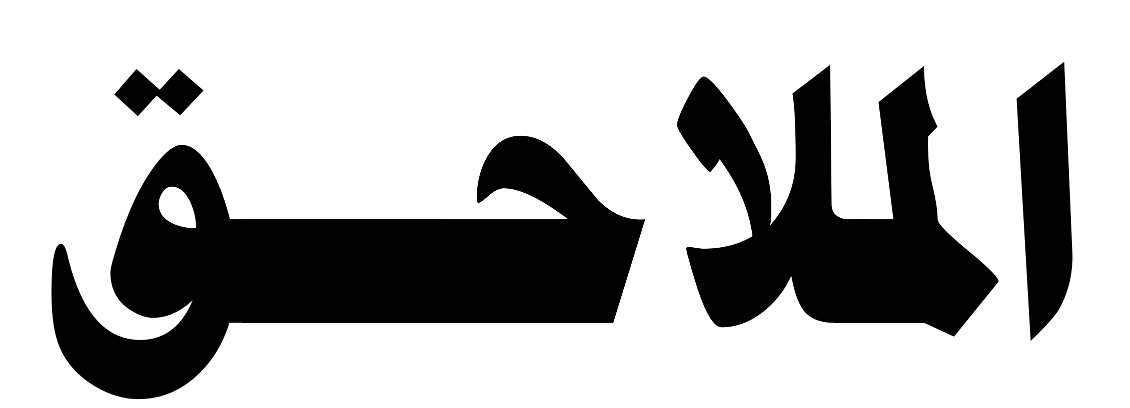
11- suhodolov Alexander petrovich and others ،theory journalismand media mass information question theories and practices journalism ،T،٨Y4،2019.

12- Tatiana .t ،artificial in diligence In the media system radio and television ، University union Nikola tesla faculty of sports Belgrade Serbia ،2020 .

13- Tatiana.T ،Artifical intelligence in the media system radio and television ، Previous reference.

14- Tatiana.T ،Artifical intelligence in the media system radio and television ، Univerity Union –Nikola faculty of sport Belgrade Serbia،2020.

15- yunpeng li ،film and Tv animation produation based on Artificical intellliegence Alphagd communication University of china ،2021.


الملاحق



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

الجامعة العراقية – الدراسات العليا

كلية الإعلام – قسم الصحافة الإذاعية والتليفزيونية

بسم الله الرحمن الرحيم

م ١ استمارة تحكيم

تحية طيبة ..

الاستاذ الدكتور المحترم

اضع بين ايديكم استمارة التحكيم الخاصة بتحليل المضمون للدراسة التي يقوم الباحث بأجرائها بعنوان (أساليب تناول موضوعات الذكاء الاصطناعي في البرامج التليفزيونية العلمية) دراسة تحليلية لبرنامجي فورتك على فضائية BBC عربي وبرنامج كليك على فضائية DW عربي للمدة من ١\٦\١ ٢٠٢٠م الى ١٦\٦\١٦ ٢٠٢٢م , وارجوا من حضرتكم التفضل بالاطلاع على محاور الاستمارة التي قام الباحث بتصنيفها وإعطاء التعديلات اللازمة بالقبول او الرفض او التعديل.

مع جزيل الشكر والامتنان

الباحث	**المشرف**
حيدر فاضل عبد	**الاستاذ المساعد الدكتور علاء نجاح**

المحكم العلمي المحترم

الأستاذ الدكتور :

التوقيع :

2022م

اولاً : مشكلة البحث :

تكمن مشكلة البحث للدراسة الحالية في دخول عصر الذكاء الاصطناعي مجال الإعلام التليفزيوني من أوسع أبوابه منذ فترة زمنية في الدول المتقدمة والدول العربية جاء دخوله متأخراً من حيث الموضوعات المتناولة او من حيث تطبيقات عملية للذكاء الاصطناعي وأدواته في عمل الصحافة الإذاعية والتليفزيونية على حداً سواء وبشكل خاص البرامج التليفزيونية العلمية , وقام الباحث بتحديد المشكلة البحثية بالتساؤل الرئيس وهو ما أساليب التناول الاعلامي لموضوعات الذكاء الاصطناعي في البرنامجين فورتك على فضائية BBC عربي وبرنامج كليك على فضائية DW عربي ؟ وانبثق من هذا التساؤل مجموعة تساؤلات فرعية وهي كالاتي..

١- ما موضوعات الذكاء الاصطناعي في البرامج التليفزيونية العلمية ؟

٢- ما النطاق الجغرافي لموضوعات الذكاء الاصطناعي التي تناولها البرنامجين ؟

٣- ما طبيعة الضيوف المشاركين في كلا البرنامجين ؟ من حيث (النوع – والتخصص) .

٤- ما الاماكن التي تم التصوير فيها موضوعات الذكاء الاصطناعي في البرنامجين ؟

٥- ما مستوى اللغة التي قدمت بها موضوعات الذكاء الاصطناعي في البرنامجين؟

٦- ما المدة الزمنية التي استغرقها البرنامجين لعرض موضوعات الذكاء الاصطناعي في كلا البرنامجين؟

٧- ما طرق المعالجة الفنية لعرض موضوعات الذكاء الاصطناعي في البرنامجين فورتك وكليك؟

ثانياً : اهمية البحث :

تكمن اهمية الدراسة الحالية في المعطيات التالية وهي ..

١- الاهمية العلمية : تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الاعلام التليفزيوني حديثة وغير متداولة من قبل الباحثين والادبيات الاعلامية وتوجب على الباحث ان يختار موضوع اصيل والوقوف على اساسياته

لما له من اهمية كبيرة في مزاولة العمل الصحفي التليفزيوني فعندما دخل الذكاء الاصطناعي غير كل الادوات الاعلامية وهذا حسب دراسات علمية واثبتت ان الوطن العربي بشكل عام جاء متأخراً في تطبيق الذكاء الاصطناعي في عمل الفضائيات لذلك الاهمية العلمية تكمن في اثراء المكتبة العلمية وفتح افاق الباحثين الاخرين في تناول الذكاء الاصطناعي واليات عمله وانظمته المتطورة جدا في الاعلام .

٢- الاهمية المجتمعية : تكمن في ابراز موضوعات الذكاء الاصطناعي في كل مجالات الحياة المختلفة حيث قام البرنامجين فورتك وكليك بالتركيز على سلبيات وايجابيات وكيف قام الذكاء الاصطناعي بتسهيل حياة الناس في المجال الطبي او الزراعي او الهندسي او الثورة الصناعية الرابعة .. الخ , وهذا يعطي للاكاديمي والصحفي رؤية مستقبلية في كيفية توعية الجمهور العربي بشكل عام والجمهور العراقي بشكل خاص وتناول هذه الموضوعات بأساليب تناول مفهومة خصوصا حسبما اشارت بعض الدراسات ان هناك ضعف كبير في تناول موضوعات الذكاء الاصطناعي والاعلام العلمي في الفضائيات العراقية والعربية .

ثالثاً : اهداف البحث :

تكمن اهداف البحث الحالي في ..

١- تحديد اساليب التناول الاعلامي المستخدمة في البرامج التليفزيونية العلمية .

٢- التعرف على موضوعات الذكاء الاصطناعي التي تناولتها البرامج التليفزيونية العلمية_(فورتك) و (كليك) .

٣- تحديد طرق المعالجة الفنية المستخدمة لعرض موضوعات الذكاء الاصطناعي في البرامج التليفزيونية العلمية .

٤- الكشف عن النطاق الجغرافي لموضوعات الذكاء الاصطناعي في البرنامجين فورتك وكليك .

٥- تحديد طبيعة الضيوف المشاركين في البرنامجين من حيث النوع والتخصص.

٦- كشف طبيعة اللغة التي قدم بها موضوعات الذكاء الاصطناعي في البرنامجين .

٧- تحديد الفترة الزمنية التي استغرقها كلا البرنامجين .

رابعاً : منهج البحث :

يعد البحث من البحوث الوصفية واستخدم الباحث المنهج المسحي التحليلي من اجل الحصول على معلومات واوصاف الظاهرة لمجتمع البحث .

خامساً : ادوات البحث :

يعد تحليل المضمون احد الادوات المهمة في الدراسات الاعلامية لكشف الاساليب والموضوعات واللغة .. الخ واستندت الدراسة الحالية على اداة تحليل المضمون في جمع المعلومات من خلال اعداد استمارة التحكيم الخاصة به من اجل الوصول الى اهداف الدراسة الحالية .

سادساً : مجتمع البحث :

يتمثل مجتمع البحث الحالي في البرامج التليفزيونية العلمية في الفضائيات العربية الموجهة فقد تم اختيار برنامج (فورتك) على قناة BBC عربي وبرنامج (كليك) على قناة DWعربي وهذين البرنامجين يتناولان موضوعات الذكاء الاصطناعي في كل المجالات المختلفة والحياة العامة .

سابعاً : عينة البحث :

قام الباحث باختيار العينة العشوائية البسيطة في اختيار حلقات برنامج فورتك خلال مدة زمنية مقدارها سنة من ١/ ٦ /٢٠٢٠م الى ١٦ /٦ /٢٠٢٢م , وان برنامج (فورتك) على فضائية BBC عربي كان عدد حلقاته خلال المدة الذكورة هي (٢٦) حلقة وبمعدل ٢٦ دقيقة , اما برنامج كليك فقد تمم

اختيار العينة بواسطة الحصر الشامل خلال المدة المذكورة وعدد حلقات البرنامج التليفزيوني (كليك) خلال هذه المدة (٢٦) حلقة وبمعدل ١٢ دقيقة .

ثامناً : حدود البحث :

١- حدود مكانية : قناة BBC عربي وقناة DW عربي .

٢- حدود زمانية : اقتصرت الدراسة الحالية على عينة من برنامج فورتك على فضائية BBC عربي وبرنامج كليك على فضائية DW عربي وذلك خلال المدة الزمنية من ١/ ٦ / ٢٠٢٠م الى ١٦ / ٦ / ٢٠٢٢ م .

٣- حدود موضوعية : اقتصرت الحدود الموضوعية على موضوعات الذكاء الاصطناعي والموضوعات العلمية في البرامج التليفزيونية العلمية لبرنامج فورتك وبرنامج كليك .

وقام الباحث بتقسيم استمارة التحكيم الى محورين يتمثل المحور الاول بفئات ماذا قيل والمحور الثاني بفئات كيف قيل وحدد وحدات التحليل المستخدمة في البحث الحالي وهي كالاتي:

١- وحدة الموضوع والفكرة : وهي الاطلاع بشكل عام على البرنامج التليفزيوني وفهم الفكرة الاساسية .

٢- وحدة الشخصية : لتحديد طبيعة الضيوف المشاركين في كل حلقة من حلقات العينة.

٣- وحدة الزمن : هنا يتم حساب المدة الزمنية لكل برنامج بالدقيقة والثانية .

٤- الوحدة الطبيعية للمادة الاعلامية : قام الباحث باستخدامها في برنامج فورتك بتقسيمه الى فقرات كلاً على حدة بسبب طريقة عرض البرنامج بخاصية الفقرات وبرنامج كليك تناوله الباحث بكميته بدون تقسيم .

اولاً – الفئات الرئيسية الخاصة بأساليب تناول موضوعات الذكاء الاصطناعي في البرامج التليفزيونية العلمية (ماذا قيل ؟)

١– جدول (١) يبين الفئات الرئيسية الخاصة بأساليب التناول لموضوعات الذكاء الاصطناعي:

ت	الفئة الرئيسية	التعريف الاجرائي	يصلح	لا يصلح	البديل
١	الاسلوب التسويقي	هو الاسلوب الذي يستخدمه البرنامج التليفزيوني العلمي في تسويق منتجات واجهزة وتطبيقات تكنولوجيا لشركات متعددة من خلال تقديم مميزات لهذه التطبيقات وترغيب الجمهور في استخدامها.			
٢	اسلوب التوضيح والابراز	يقصد به هو اسلوب يستخدم للتأكيد والتركيز على قضية علمية معينة والتدقيق عليها من قبل البرنامج العلمي			
٣	اسلوب تقديم المعلومات والحقائق	هو اسلوب يستخدمه البرنامج العلمي لعرض معلومات عن موضوع علمي من مصادر رسمية ولعرض حقائق مثبته حول قضية علمية معينة .			
٤	الاسلوب التشجيعي	هو الاسلوب الذي يستخدمه البرنامج في التشجيع على استخدام ابتكار معين او اجهزة ذكية او تطبيقات في الحياة العامة .			

٥	اسلوب التوعية	هو الاسلوب الذي يستخدم في توعية الجمهور من تقنية معينة او بكيفية استخدام هذه التقنيات والتوعية بخطورتها.			
٦	الأسلوب الاستفهامي	يقصد به هو الاسلوب الذي يستخدمه البرنامج التلفزيوني العلمي للتساؤل حول قضية علمية بالتكنولوجيا والذكاء الاصطناعي ليتم الاجابة عنها من قبل الجمهور او في البرنامج بشكل عام .			
٧	اسلوب عرض وجهات النظر	هو اسلوب يعرض وجهات نظر علمية للجمهور ليكون بموقف الحياد من القضية العلمية.			
٨	اسلوب التفاعل مع الجمهور	هو اسلوب يستخدمه البرنامج في طلب اراء الجمهور حول موضوع الحلقة او الفقرة التي تناولها على مواقع التواصل الاجتماعي .			
٩	اسلوب الاستشهاد	هو اسلوب يستخدمه البرنامج في التأكيد على قضية معينة من خلال الاستشهاد بدراسة او تجربة واقعية وغيرها .			

٢- جدول (٢) يبين الفئات الثانوية الخاصة بالأسلوب التسويقي لموضوعات الذكاء الاصطناعي:

ت	الفئة الرئيسية	التعريف الاجرائي	يصلح	لا يصلح	البديل
١	تسويق تطبيقات ذكية تستخدم في السياحة الذكية	ويقصد بها ان البرنامج التليفزيوني يعرض مميزات لتطبيقات ذكية تعمل على تسهيل السياحة للأفراد اثناء تجولهم .			
٢	التسويق لصناعات مبتكرة في مجالات عديدة	يقصد بها ان البرنامج يسوق لصناعات حديثة ويعرض مميزاتها في تسهيل الاعمال .			
٣	التسويق لشركات تقنية تعمل في الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا	يقصد بها التسويق لشركات تقنية من خلال عرض رمز الشركة للمشاهدين .			
٤	التسويق لأفلام الخيال العلمي تم انتاجها في شركات عالمية مشهورة	ويقصد بها ان البرنامج التليفزيوني العلمي ينتقي افلام ويعرضها للمشاهدين ويروج لمشاهدتها .			
٥	التسويق للسكن في المدن الذكية	هنا يقوم البرنامج التليفزيوني من خلال تقديم مميزات السكن في المدن الذكية التي تختلف عن المدن التقليدية.			
٦	تسويق تطبيقات ذكية في التسويق الالكتروني للمنتجات	ويقصد بها ان البرنامج التليفزيوني يقدم مميزات لتطبيقات ذكية وروبوتات خاصة بالتسويق الالكتروني لأصحاب المحلات التجارية في استخدامها .			

ت	الفئة الرئيسية	التعريف الاجرائي	يصلح	لا يصلح	البديل
٧	تسويق وتقديم مميزات لتطبيقات ذكية تستخدم الهاتف المحمول	يقصد بها البرنامج التليفزيوني يقوم بعرض مميزات تطبيقات تعمل في الهاتف المحمول واختلافها عن تطبيقات قديمة .			
٨	التسويق لروبوتات مصنعة محلياً	هنا يسوق البرنامج لروبوتات مصنعة محلياً من خلال عرض مميزاتها وسهولة التعامل معها .			
٩	تسويق وتقديم مميزات العاب الكترونية حديثة ومتطورة	هنا يسوق البرنامج لبعض الالعاب الالكترونية من خلال تشويق المشاهدين من تنزيلها من خلال متجر ابلي او تحميلها في الحاسوب ويركز على الالعاب المتطورة .			

٣- جدول (٣) يبين الفئات الثانوية لأسلوب التوضيح والابراز لموضوعات الذكاء الاصطناعي:

ت	الفئة الرئيسية	التعريف الاجرائي	يصلح	لا يصلح	البديل
١	ابراز عمل انترنت الاشياء في المنازل الذكية	يقصد بها ان البرنامج التلفزيوني يقوم بابراز عمل انترنت الاشياء ويقوم بالتدقيق على اهميتها في المنازل الذكية وكيف تسهل الحياة اليومية			
٢	توضيح دور الاسلحة ذاتية التشغيل في المستقبل بين الرفض والقبول	يقصد بها التركيز على فاعلية ودور الاسلحة ذاتية التشغيل في المستقبل بين قبولها ورفضها وهذا التركيز يوضح عملها وفائدتها ومضارها بشكل عام .			

٣	ابراز تكنولوجيا الزراعة الرقمية الحديثة في الحفاظ على الامن المائي والغذائي	هنا يبرز البرنامج دور الذكاء الاصطناعي والتقنيات الحديثة ودخولها المجال الزراعي والتدقيق على تسهيل عمل الفلاحة الرقمية .			
٤	توضيح عمل المدن الذكية	ويقصد بها ان البرنامج يركز على الية عمل المدن الذكية من تقديم الخدمات بشكل عام والتدقيق على الاجهزة والابتكارات الحديثة التي تعمل داخلها			
٥	ابراز أهمية التقنيات الذكية في التخلص من النفايات	هنا يؤكد البرنامج بان تقنيات حديثة ومتطورة في التخلص من النفايات تعمل بالذكاء الاصطناعي.			
٦	ابراز عمل السيارات ذاتية التشغيل	يقصد بها ان البرنامج التليفزيوني يبرز عمل السيارة ذاتية التشغيل من خلال التدقيق على انظمة تشغيلها الذكية .			
٧	ابراز أهمية التعلم الآلي للذكاء الاصطناعي داخل واقع افتراضي قبل تطبيقه على الواقع الحقيقي	يقصد بها ان البرنامج التليفزيوني يقوم بابراز اهمية ان يفكر القائمون على صناعة الذكاء الاصطناعي في تعليمه داخل بيئة افتراضية قبل زجه واحتكاكه مع البشر في كافة التعاملات وكافة انواع الذكاء الاصطناعي .			
٨	التركيز على التقنيات الذكية التي تساهم في تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة	هنا يبرز البرنامج الاهتمام الدقيق بقيام التقنيات الذكية في مساعدة ذوي الاحتياجات الخاصة في تسهيل حياتهم واعمالهم وتدريبهم .			

٩	ابراز عملية التحول الرقمي في العالم	يقصد بها ان البرنامج التليفزيوني يؤكد على اهمية التحول الرقمي في كل مجالات الحياة ويركز على ابراز هذه العملية خصوصا في هذا الوقت الذي اصبح فيه الذكاء الاصطناعي هو في قمة التحولات .			
١٠	ابراز أهمية حق الحصول على المعلومة من الانترنت	هنا يبرز البرنامج اهمية حق حصول الافراد على اي معلومة من الانترنت بدون عوائق تذكر والتركيز على قوانين حق الحصول على المعلومات .			
١١	ابراز عمل الذكاء الاصطناعي في الطب الذكي وتسهيل حياة المرضى	هنا يقوم البرنامج بالتركيز على ابراز عمل الذكاء الاصطناعي في الطب والعمليات الجراحية والتاكيد على الاجهزة الذكية والتقنيات التي تساعد المرضى في انجاز مهامهم اليومية الشاقة عليهم .			
١٢	ابراز عمل الطاقة الذرية في علاج الامراض	هنا يبرز البرنامج اهمية التطور العلمي في استخدام الطاقة الذرية في العلاجات والتأكيد على سلامة هذه العلاجات وليست مضرة بصحة الانسان .			
١٣	التركيز على أهمية النظام الاقتصادي في تحسين البنية التحتية الرقمية للذكاء الاصطناعي	هنا يقصد بها ان البرنامج التليفزيوني يركز على ان الجانب الاقتصادي في تطور الذكاء الاقتصادي لأي بلد ويدقق عللا ان تكون هناك بنى تحتية جاهزة ومستعدة لتنفيذ الذكاء الاصطناعي .			

١٤	توضيح أهمية اتباع الاخلاقيات وتحمل المسؤولية من قبل الذكاء الاصطناعي	هنا يركز البرنامج على ان بناء الذكاء الاصطناعي يجب ان يتمحور حول الاخلاقيات والمسؤولية الاجتماعية لان الذكاء الاصطناعي يحتك بالبشر .			
١٥	توضيح ادوات الحروب الالكترونية	هنا يبرز الذكاء الاصطناعي اهمية ادوات الحروب الالكترونية في تنفيذ وصد هجمات الكترونية عدائية ويركز البرنامج على الية عمل هذه الادوات .			

٤- جدول (٤) يبين الفئات الثانوية الخاصة بأسلوب تقديم المعلومات والحقائق لموضوعات الذكاء الاصطناعي:

ت	الفئة الرئيسية	التعريف الاجرائي	يصلح	لا يصلح	البديل
١	معلومات وحقائق حول استخدام الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية	هنا يقدم البرنامج معلومات من جهات رسمية حول قيام مراكز البحوث باستخدام الذكاء الاصطناعي في جمع المعلومات وارشفتها بشكل عام.			
٢	حقائق عن تحيز خوارزميات الانترنت في اصدار الاحكام وعدم حياديتها	يقصد بها تقديم حقائق مثبتة وواقعية بشكل عام في تحيز الذكاء الاصطناعي اثناء معالجة البيانات واستخدامها واقعياً وعدم اتخاذ قرارات حيادية في الانترنت.			

٣	معلومات وحقائق حول استخدام الواقع الافتراضي والافاتار	يقصد بها ان البرنامج يقدم معلومات من جهات رسمية ومراكز تقنية وشركات حول الية استخدام الواقع الافتراضي والافاتار في الحياة العامة في كل المجالات وتقديمها للمشاهدين.			
٤	معلومات عن انتاج الطاقة الكهربائية من الطاقة الشمسية	يقصد بها تقديم معلومات بشكل عام عن انتاج الكهرباء من الطاقة الشمسية عبر تقنيات ذكية حديثة تساعد على سهولة اجراء العملية.			
٥	معلومات عن التطبيب الالكتروني باستخدام التقنيات الحديثة	هنا يقصد بها ان البرنامج يقيد معلومات عامة وحقائق واقعية للتطبيب الالكتروني باستخدام التقنيات الحديثة لمساعدة تواصل المريض من الطبيب وتقديمها للمشاهدين .			
٦	تقديم معلومات عن أهمية التسويق الذكي	يقدم البرنامج معلومات للمشاهدين عن اهمية التسويق الذكي عبر روبوتات ذكية وتطبيقات متطورة وكذلك باستخدام الواقع المعزز في عرض المنتجات التي تقوم بتسهيل عملية التسويق الالكتروني بين الزبائن والمحلات التجارية.			
٧	حقائق حول كشف الاخبار الكاذبة بواسطة الذكاء الاصطناعي	يقصد بها تقديم حقائق مثبتة وواقعية في كشف الاخبار الكاذبة من خلال اليات التحقق التي اتاحها الذكاء الاصطناعي داخل مواقع التواصل الاجتماعي .			

٨	معلومات عن دور المرأة في القضايا التكنولوجيا والعلمية	يقصد بها ان البرنامج تناول معلومات عامة عن دور المرأة في تسنمها مناصب متخصصة في التكنولوجيا المتطورة العلمية وقيام المرأة في نجاح هذه المشروعات دولياً .			
٩	معلومات حول تطور الالعاب الالكترونية في المجتمع	هنا يقدم البرنامج معلومات عامة عن الالعاب الالكترونية وأثرها في المجتمعات بشكل عام وتقديم معلومات بشأن كثرة استخدامها من قبل فئات المجتمع .			
١٠	تقديم معلومات عن تقنيات ذكية للحفاظ على المناخ والبيئة	يقصد بها ان البرنامج التليفزيوني يقدم معلومات عن تقنيات ذكية وتطبيقات تعمل في الهاتف المحمول لمراقبة المناخ والبيئة بواسطة الذكاء الاصطناعي والتنبؤ بحالات الطقس وغيرها .			
١١	معلومات حول عمل خوارزميات الذكاء الاصطناعي في مواقع التواصل الاجتماعي	يقصد بها ان البرنامج يقدم معلومات عامة من جهات رسمية عن الية عمل خوارزميات الذكاء الاصطناعي في مواقع التواصل الاجتماعي وتقديم معلومات عن دخول الذكاء الاصطناعي فيها واحداث طفرات تقنية متطورة لابد من دراستها بشكل جيد .			
١٢	معلومات عن تقييد حرية التعبير على الانترنت	يقصد بها ان البرنامج يقدم معلومات عن قوانين حرية التعبير على الانترنت امكانية تطبيقها على الافراد بشكل حيادي .			

ت	الفئة الرئيسية	التعريف الاجرائي	يصلح	لا يصلح	البديل
١٣	معلومات حول علاقة المؤثرين على مواقع التواصل الاجتماعي مع المتابعين	هنا يقدم البرنامج معلومات من جهات رسمية ومراكز بحثية حول طبيعة علاقة المؤثرين او اصحاب المحتوى او صناع المحتوى على مواقع التواصل الاجتماعي وعلاقتهم بالمتابعين .			
١٤	معلومات حول الرؤية الحاسوبية للذكاء الاصطناعي لإكمال نقص البيانات والصور والنصوص والفيديوهات	يقصد بها تقدين معلومات عامة عن قيام الذكاء الاصطناعي في التنبؤ واكمال النقص الحاصل في البيانات سواء كانت نصوص صور فيدويوهات رسومات وغيرها .			
١٥	تقديم حقائق حول تقنيات مراقبة صحة الحيوانات	هنا يقوم البرنامج على تقديم معلومات حول تقنيات تستخدم في مراقبة صحة الحيوانات بواسطة الذكاء الاصطناعي			

٥- جدول (٥) يبين الفئات الثانوية الخاصة بالأسلوب التشجيعي لموضوعات الذكاء الاصطناعي

ت	الفئة الرئيسية	التعريف الاجرائي	يصلح	لا يصلح	البديل
١	التشجيع على استخدام صناعات تساهم في تقليل نسبة التلوث البيئي	يقصد بها ان البرنامج التلفزيوني يشجع المشاهدين على استخدام صناعات عديدة من مواد اولية ومكائن تساهم في تقليل نسبة التلوث البيئي .			

٢	التشجيع على استخدام البيئات الافتراضية والافاتار للتواصل الاجتماعي	هنا البرنامج التليفزيوني يشجع المشاهدين على استخدام البيئات الافتراضية في الحياة اليومية من خلال التواصل مع الاخرين واستخدام الافاتار الذي يجسد الشخصيات الحقيقية للمشاهدين.			
٣	التشجيع على استخدام الطاقة الشمسية في المدن وجعلها اكثر استدامة	يقصد بها تشجيع المشاهدين في استخدام الطاقة الشمسية في المدن والمنازل والاجهزة التي تعمل بالكهرباء من اجل ان تكون اكثر استدامة والتشجيع على استخدامها في البلدان النامية .			
٤	التشجيع على استخدام الذكاء الاصطناعي في الاعمال بشكل مستدام	يقصد بها استخدام الذكاء الاصطناعي في الاعمال والمصانع واليات الانتاج في كل المجالات وتشجيع عمال ومدراء المصانع في استخدام الذكاء الاصطناعي في مراقبة عملية الانتاج الصناعي الياً دون تدخل بشري .			
٥	التشجيع على استخدام تطبيقات حديثة في المراقبة والحفاظ على السواحل والمحيطات	بقصد بها البرنامج يشجع على استخدام الذكاء الاصطناعي في تقنيات عديدة للحفاظ على السواحل والمحيطات والبحار ومراقبتها في شاطئ البحار وفي اعماقها والتنبؤ بها في حالات الصيد او السباحة او السفر عبرها من خلال الانظمة البحرية المتطورة .			

٦	التشجيع على استخدام الروبوتات في الحياة العامة والخدمية	يقصد بها تشجيع البرنامج على استخدام الروبوتات في الحياة العامة والخدمية من اجل تسهيل اعماله اليومية وتخفيف العبء عن المشاهدين والتشجيع على اللجوء الى الروبوتات عند عمليات التحميل والتفريغ وفي داخل المطاعم والمقاهي لخدمة الزبائن .			
٧	التشجيع على صناعة المحتوى وبثه في الانترنت	يشجع البرنامج المشاهدين في صناعة المحتوى بمستوى عالي من المعلومات القيمة وبثه على مواقع الانترنت من اجل فائدة لكل المستخدمين.			
٨	التشجيع على استخدام الذكاء الاصطناعي في معرفة خطاب الكراهية ضد الاسلام في الانترنت	هنا يقصد بها ان البرنامج يشجع على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مواقع التواصل للكشف عن ردود افعال المستخدمين حول العالم عن قضايا الكراهية والعنف ضد الاسلام .			
٩	التشجيع على استخدام العملات الرقمية في الحياة اليومية	هنا يقصد بها ان البرنامج يشجع المشاهدين في استخدام العملات الرقمية كالبتكوين مثلا في الحياة العامة في عمليات الشراء والبيع بدلا من العملات التقليدية			

١٠	التشجيع على استخدام السيارات الكهربائية	يقصد بها ان البرنامج يشجع المشاهدين على استخدام السيارات الكهربائية في الاعمال ويشجع على صناعتها من قبل الشركات .			

٦- جدول(٦) يبين الفئات الثانوية الخاصة بأسلوب التوعية لموضوعات الذكاء الاصطناعي

ت	الفئة الرئيسية	التعريف الاجرائي	يصلح	لا يصلح	البديل
١	التوعية بخطورة امراض وفايروسات خطيرة وطرق علاجها	يقصد بها ان البرنامج يقوم بتوعية المشاهدين من فايروسات كثيرة وخطورتها على الافراد مثل فايروس كورونا والتوعية بطرق المعالجة الافضل .			
٢	التوعية بخطورة عدم اعتماد سياسة للعمل بالطاقة النظيفة	هنا يقصد بها توعية المشاهدين من عدم اعتماد سياسة الطاقة النظيفة التي لا تضر بالمجتمعات من حيث التلوث ومن حيث ترشيد الاستهلاك للطاقة والحفاظ على الاقتصاد في البلدان وحفاظاً على الافراد من الامراض .			
٣	التوعية بخطر التغير المناخي على الحياة العامة	يقصد بها توعية البرنامج من خطر التغير المناخي على الحياة العامة وصعوبة العيش في ظروف مناخية صعبة منها الاحتباس الحراري والعواصف الرملية وارتفاع درجات الحرارة او انخفاضها وارتفاع الرطوبة وغيرها .			

٤	التوعية بالتقنيات الحديثة وتأثيرها على صحة الانسان مستقبلاً	يقصد بها توعية المشاهدين بخطر استخدام التقنيات الحديثة على صحة الانسان اثناء الاستخدام غير الصحي من قبل الافراد .			
٥	التوعية بخطورة برامج التجسس العالمية على الصحفيين والنخب السياسية	هنا يقصد بها ان البرنامج يقوم بتوعية المشاهدين ببرامج التجسس العالمية مثل برنامج بيغاسوس (الاسرائيلي) والتوعية بخطورتها على حياة الصحفيين الاستقصائيين والمعارضين السياسيين			
٦	التوعية بخطورة الوقود الاحفوري على استدامة المدن	يقصد بها ان البرنامج يقوم بتوعية المشاهدين من خطورة استخدام الوقود الاحفوري ومشتقاته في الحياة العامة والتوعية بأضراره على صحة الانسان والمناخ بشكل عام .			
٧	التوعية بآلية عمل الأمن السيبراني	هنا يقصد بها ان البرنامج يقوم بتوعية المشاهدين بالية عمل الامن السيبراني في الحفاظ على البيانات من السرقة والتوعية بأهميته من اجل عدم اشاعة الفوضى في بيئة الانترنت ونشر الملفات الشخصية .			

٨	التوعية بان هناك دول غير موجودة على الانترنت من حيث الثقافة واللغة وغير ممثلة رقمية في جوجول	يقصد بها ان البرنامج يقوم بتوعية المشاهدين بأن في وقتنا الحاضر لازالت هناك فجوة رقمية لبعض الدول التي لا تمتلك هوية رقمية عن لغتها وسكانها وثقافتها على الانترنت.			
٩	التوعية بمستقبل الواقع الافتراضي واستخداماته بالمجتمع	هنا يقصد بها توعية المشاهدين بان الواقع الافتراضي سريع التطور ومستقبله الى الان مجهول والتوعية بانه لا يجب استخدامه من قبل جهات ضارة بالمجتمع واستغلال تقنية الواقع الافتراضي لأحداث الفوضى وانتشار العنف وغيره .			
١٠	التوعية بتأثير مواقع التواصل الاجتماعي على انماط تفكير المستخدمين	هنا يقصد بها ان البرنامج يقوم بتوعية المشاهدين بتأثير مواقع التواصل الاجتماعي على انماط التفكير الحقيقية للانسان بعيدا عن المبالغة في الجمال او الاسلوب او الثقافة لفئة من الناس والتوعية بان هذه المواقع قامت بإيهام الناس وعيشهم في الخيال			
١١	التوعية بضرورة وجود قوانين رادعة لإساءة استخدام شركات الانترنت للبيانات	يقصد بها البرنامج يقوم بتوعية المشاهدين في سرقة بياناته الشخصية واعطائها من قبل شركات الانترنت العملاقة والتوعية في اهمية وجود القوانين الرادعة لها .			

١٢	التوعية بأهمية جعل التعليم الالكتروني اكثر استدامة من خلال تقنيات حديثة	يقصد بها توعية المشاهدين في اهمية جعل التعليم الالكتروني اكثر استدامة من خلال تقنيات الواقع المعزز والذكاء الاصطناعي من اجل ايصال المواد العلمية المعقدة الى الطلاب بكل سهولة وبوقت اقصر .			
١٣	التوعية بخطر المحتوى الدعائي الضار على الاطفال في مواقع التواصل الاجتماعي	يقصد بها توعية المشاهدين من اي محتوى دعائي ضار بالاطفال ينشر على مواقع التواصل ويؤثر على عقلية الاطفال وتغيير سلوكياتهم وردود افعالهم اليومية وبناء شخصياتهم مستقبلا مثلا ظاهرة (الشذوذ الجنسي) وابراز رمز هذه الظاهرة باستمرار .			

٧- جدول (٧) يبين الفئات الثانوية الخاصة بالأسلوب الاستفهامي لموضوعات الذكاء الاصطناعي

ت	الفئة الرئيسية	التعريف الاجرائي	يصلح	لا يصلح	البديل
١	مدى سيطرة الحكومات القمعية على البيانات الشخصية في الانترنت	يقصد بها تساؤل البرنامج عن سيطرة الحكومات القمعية على بيانات شخصية لأفراد داخل الدولة ومدى تأثير ذلك على حياتهم .			

٢	مدى أهمية التجارة الالكترونية في ظل التطورات التكنولوجيا	يقصد بها ان البرنامج يتساءل عن اهمية التجارة الالكترونية في ظل تطورات الذكاء الاصطناعي وهل ان التعلم الالي نجح في تطوير التجارة الالكترونية .			
٣	مدى قدرة الذكاء الاصطناعي في تخزين ونقل البيانات	هنا يقصد بها ان مقدم البرنامج متسائلا عن مدى قدرة الذكاء الاصطناعي في تخزين البيانات ونقلها بصورة سريعة ومدى تطور الارشفة التلقائية التي تعمل من دون تدخل بشري .			
٤	مدى تنبؤ الذكاء الاصطناعي بنتائج مباريات رياضية قبل انتهائها	يقصد بها ان مقدم يتساءل عن مدى قدرة الذكاء الاصطناعي في التنبؤ مستقبلا بنتائج مباريات رياضية بناءً على قدرته في تحليل اجسام اللاعبين ومعرفة نقاط قوتهم وضعفهم .			
٥	مدى استخدام البيانات الشخصية على مواقع التواصل الاجتماعي لأهداف إعلانية	يقصد بها ان البرنامج يتساءل عن مدى استخدام البيانات الشخصية لتحديد رغبات الجمهور من المستخدمين حول احتياجاتهم اليومية من خلال بياناتهم الشخصية وتفاعلاتهم على هذه المواقع .			
٦	مدى تشخيص الذكاء الاصطناعي للسرطان والامراض الخبيثة	هنا يقصد بها ان البرنامج يتساءل في قدرة الذكاء الاصطناعي في الوقت الحالي ومستقبلاً عن تشخيص حالات السرطان المبكر في جسد الانسان لاستئصاله قبل انتشاره .			

٧	مدى حماية الخصوصية بواسطة تطبيقات ذكية	يقصد بها تساءل البرنامج عن حماية الخصوصية بواسطة الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته على الهاتف المحمول او الحاسوب من اي هجمات خارجية .			
٨	مدى تطور الطرق في المستقبل	يقصد بها ان البرنامج يتساءل عن تطور الطرق وانظمة المرور في المستقبل خصوصا في ضل التقنيات الحديثة لمراقبة حوادث السير ومنع اي تجاوزات مرورية من قبل الاشخاص .			
٩	مدى توفر الدعم الحكومي في المنطقة العربية لمشاريع الذكاء الاصطناعي	هنا يقصد بها ان مقدم البرنامج يتساءل عن الدعم الحكومي لمشاريع الذكاء الاصطناعي في المنطقة العربية التي باتت متأخرة في هذا المجال وعدم مواكبة هذا التطور.			
١٠	مدى استخدام خوارزميات مواقع التواصل الاجتماعي في الانتخابات والاحتجاجات السياسية	هنا يقصد بها يتساءل البرنامج حول دخول الذكاء الاصطناعي والتعلم الالي في الاحتجاجات التي تحدث في البدان والترويج لفكرة مناهضة للدول بشكل الي دون تدخل بشري وتساءله عن الانتخابات التي تجرى في ذلك البلد ومدة قدرة الذكاء الاصطناعي في التحيز لجهة سياسية والترويج لها ام بقاءه على الحياد .			

١١	مدى تفاقم ازمة الغذاء العالمية	هنا يقصد بها ان البرنامج يتساءل عن الازمة الغذائية العالمية ومديات حلولها عبر السنوات القادمة خصوصا مع انتشار الاوبئة والملوثات التي أثرت على انتاج الاطعمة بشكل عام .			
١٢	مدى تقبل المجتمع لتقنيات الذكاء الاصطناعي في حياته اليومية	يقصد بها ان البرنامج يتساءل عن مدى تقبل المجتمع العربي للذكاء الاصطناعي وهل هناك امكانيات من استخدامه في حياته اليومية والعملية.			

٨- جدول (٨) يبين الفئات الثانوية الخاصة بأسلوب عرض وجهات نظر لموضوعات الذكاء الاصطناعي

ت	الفئة الرئيسية	التعريف الاجرائي	يصلح	لا يصلح	البديل
١	عرض وجهات نظر حول خطورة تحيز الذكاء الاصطناعي في التفريق بين ابناء الجنس البشري من حيث اللون والتصرفات	يقصد بها ان هناك وجهات نظر يعرضها البرنامج عن خطورة تحيز الذكاء الاصطناعي والتفريق بين ابناء الجنس البشري وهذه وجهة النظر اصحابها من المتشائمون بالذكاء الاصطناعي وتطبيقاته .			
٢	وجهات نظر حول بيع بيانات المستخدمين لجهات اخرى	يقصد بها ان البرنامج يعرض بعض وجهات النظر بأن هناك سوق سوداء للبيانات تستفاد منها اشخاص ودول لتبيع بيانات المستخدمين لجهات اخرى .			

٣	وجهات نظر بانه يجب على فيس بوك الاهتمام بحيادية الذكاء الاصطناعي فيها بدلا من الميتافيرس	يقصد بها عرض وجهات نظر بان شركة فيس بوك العالمية عليها الاهتمام بحيادية خوارزميات فيس بوك في تعاملها مع المستخدمين بدلاً من الاهتمام الغير مبرر بالميتافيرس			
٤	عرض وجهات نظر بشأن تقنيات الذكاء الاصطناعي في الحرب الروسية الاوكرانية	هنا يقصد بها ان البرنامج يقوم بعرض وجهات نظر مختلفة حول استخدام الذكاء الاصطناعي وتقنياته في الحرب الروسية الاوكرانية ف كل المجالات من اجل الانتصار بالحرب.			
٥	عرض وجهات نظر حول عدم اهتمام الدول النفطية بالتغير المناخي وعدم اهتمامها بالاستدامة	يقصد بها يعرض البرنامج وجهات نظر تؤكد على عدم اهتمام الدول النفطية بالتغير المناخي وعدم اهتمامها بالاستدامة من خلال الاستثمارات الكبيرة في استخراج الوقود الاحفوري.			
٦	عرض وجهات نظر حول ضرورة وجود قوانين للتنمر الالكتروني والعنف والكراهية على الانترنت	يقصد بها ان البرنامج يعرض وجهات نظر حول قوانين التنمر الالكتروني والعنف والكراهية على الانترنت في قبول هذه القوانين ورفضها من قبل الاخرين يعرضها البرنامج للمشاهدين بهذا الاسلوب.			

٧	عرض وجهات نظر حول ضعف تدريس الذكاء الاصطناعي في العالم العربي	يقصد بها عرض وجهات نظر من قبل اشخاص حول ضعف تدريس الذكاء الاصطناعي في العالم العربي وعدم امتلاكها كوادر تطبيقية واقعية بعيدا عن النظرية فقط .			

٩- جدول (٩) يبين الفئات الثانوية الخاصة بأسلوب التفاعل مع الجمهور لموضوعات الذكاء الاصطناعي

ت	الفئة الرئيسية	التعريف الاجرائي	يصلح	لا يصلح	البديل
١	مشاركة اراء الجمهور حول بيانات المستخدمين وخصوصياتهم على مواقع التواصل الاجتماعي	يقصد بها ان البرنامج يتفاعل مع الجمهور في طلب ارائهم حول موضوعات البيانات وحمايتها في مواقع التواصل الاجتماعي .			
٢	مشاركة اراء الجمهور حول تجسيد الواقع الافتراضي لشخصيات حقيقية وحقبات تاريخية	يقصد بها ان البرنامج يتفاعل مع الجمهور ويطلب ارائهم حول موضوع تجسيد الواقع الافتراضي لحقبات تاريخية او شخصيات مشهورة .			
٣	مشاركة اراء الجمهور حول القيادة الذاتية بواسطة الذكاء الاصطناعي	يقصد بها ان البرنامج يطلب من الجمهور التفاعل مع موضوع السيارات ذاتية التشغيل على مواقع التواصل الاجتماعي لمعرفة ردود افعالهم حول هذه التقنية .			

٤	مشاركة اراء الجمهور حول موضوعات العنف والكراهية ضد النساء والاطفال على الانترنت	يقصد بها ان البرنامج يتفاعل مع الجمهور حول موضوع العنف والكراهية ضد النساء والاطفال على الانترنت ويطلب ارسال اراء الجمهور على موقع البرنامج في فيسبوك وتويتر وانستاغرام .			
٥	مشاركة اراء الجمهور حول الالعاب الالكترونية	يقصد بها ان البرنامج يتفاعل مع الجمهور بعد تقديمه معلومات عن الالعاب الالكترونية ويطلب اراء الجمهور على مواقع التواصل الاجتماعي.			
٦	مشاركة اراء الجمهور حول مشاطرة البيانات الشخصية لجهات محددة على الانترنت	يقصد بها ان البرنامج يتفاعل مع الجمهور ويطلب ارائهم حول موضوع استخدام البيانات الشخصية وبيعها لشركات واشخاص لمنفعة ربحية .			
٧	مشاركة اراء الجمهور حول تقييد الذكاء الاصطناعي	يقصد بها ان البرنامج يتفاعل مع الجمهور ويطلب ارائهم في موضوع تقييد الذكاء الاصطناعي وعدم تطويره بعيدا عن التدخل البشري وجعله ذاتي التشغيل			
٨	مشاركة اراء الجمهور حول شراء منتجات من متاجر الكترونية احتيالية	يقصد بها ان البرنامج التليفزيوني يتفاعل مع الجمهور ويطلب الادلاء بارائهم حول موضوع الشركات الاحتيالية لبعض المتاجر الالكترونية .			

ت	الفئة الرئيسية	التعريف الاجرائي	يصلح	لا يصلح	البديل
٩	مشاركة اراء الجمهور حول المدن الذكية	يقصد بها ان البرنامج يتفاعل مع الجمهور حول المدن الذكية ويطلب منه مشاركة ارائهم حول هذه المدن وما فائدتها بالنسبة لهم .			
١٠	مشاركة اراء الجمهور في تطبيقات تقنية حديثة	يقصد بها طلب البرنامج اراء الجمهور حول تطبيقات ذكية تعمل في الهاتف المحمول بعد تقديمه شرح مفصل لهذه التطبيقات ويطلب اراء الجمهور حول هذه التطبيقات على مواقع التواصل المخصصة للبرنامج .			

١٠- جدول (١٠) يبين الفئات الثانوية الخاصة بأسلوب الاستشهاد لموضوعات الذكاء الاصطناعي

ت	الفئة الرئيسية	التعريف الاجرائي	يصلح	لا يصلح	البديل
١	الاستشهاد بتجارب دولية في الذكاء الاصطناعي	يقصد بها ان البرنامج التليفزيوني يستخدم اسلوب الاستشهاد بتجارب دولية واقعية في الذكاء الاصطناعي لبيان موضوعات الذكاء الاصطناعي في المجالات العديدة			
٢	الاستشهاد بشخصيات مشهورة	يقصد بها ان البرنامج يستشهد بشخصيات مشهورة على سبيل المثال جمال خاشقجي وموضوع اغتياله ويربط موضوع الاستشهاد بهذه الشخصية لموضوعات انظمة المراقبة الذكية وكذلك الامر ينطبق على باقي الشخصيات.			

٣	الاستشهاد بحروب دولية	يقصد بها ان البرنامج يستخدم الاستشهاد بحروب دولية لموضوعات الذكاء الاصطناعي وكدليل على اهميته في هذه الحروب .			
٤	الاستشهاد بدارسة علمية	يقصد بها ان البرنامج يقوم باستخدام الدراسات العلمية التي اجراها باحثون متخصصون في جامعات دولية معروفة حول مختلف موضوعات الذكاء الاصطناعي .			
٥	الاستشهاد بمؤشرات واحصائيات رسمية دولية	يقصد بها استخدام البرنامج اسلوب الاستشهاد بمؤشرات احصائية رسمية للدلالة على موضوع علمي معين .			
٦	الاستشهاد بشركات عالمية في الانترنت	هنا يقصد بها ان البرنامج يقوم بالاستشهاد بشركات عالمية في مجال الانترنت حول موضوعات الذكاء الاصطناعي والتقنية بشكل عام .			
٧	الاستشهاد بتجربة واقعية في الحياة اليومية	هنا يقوم البرنامج باستخدام الاستشهاد بالتجربة الواقعية في الحياة اليومية لان اغلب موضوعات الذكاء الاصطناعي هي من صلب الواقع الحقيقي الذي يعيشه الافراد وجاءت التقنية لتطور هذا الواقع وتحسن من نمط عيشه .			

ثانيا – الفئات الرئيسية الخاصة بطرق المعالجة الفنية لعرض موضوعات الذكاء الاصطناعي في البرامج التليفزيونية العلمية (كيف قيل ؟)

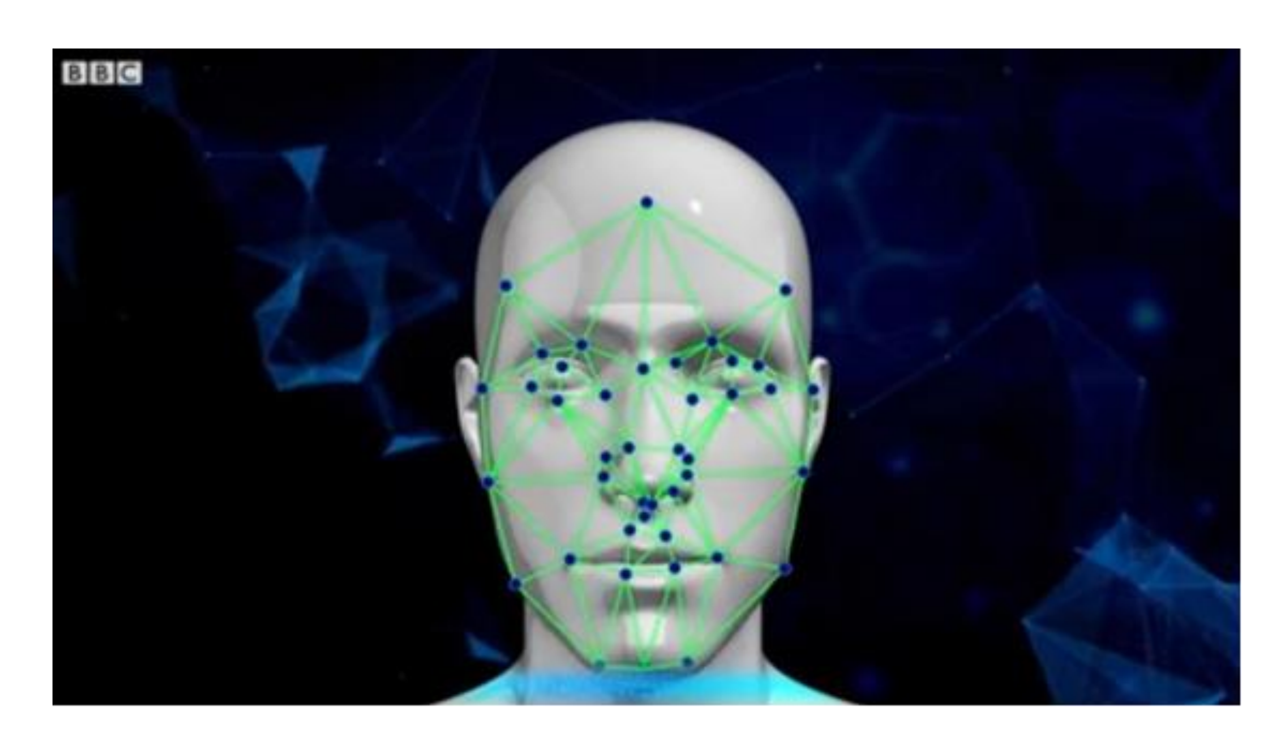
١– جدول (١١) يبين الفئات الرئيسية بعناصر الابراز لعرض موضوعات الذكاء الاصطناعي

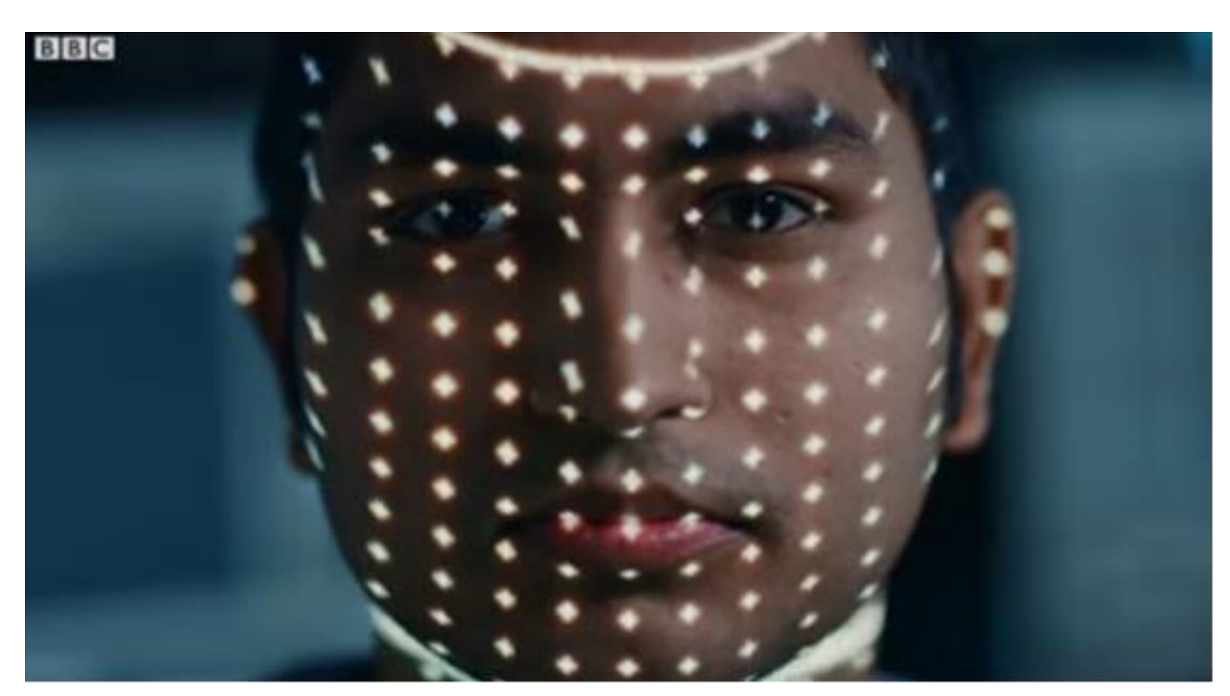
ت	الفئة الرئيسية	التعريف الاجرائي	يصلح	لا يصلح	البديل
١	المؤثرات الصوتية والصورية	هي مؤثرات الصوت والصورة مصطنعة في المونتاج التليفزيوني يستخدمها البرنامج العلمي غالبا لتوصيل فكرة علمية من اجل الايضاح والتركيز عليها من قبل المشاهدين .			
٢	الفيديو جرافيك	يقصد به هو طريقة معالجة تستخدم للعرض الافتراضي لفكرة معينة مصاحب للتعليق على الفيديو الافتراضي لتوضيح حقيقة علمية تحتاج الى شرح مفصل.			
٣	اللقطات الحية والثابتة	وهذه تختص بالتصوير واحجام اللقطات المستخدمة لتصوير الفكرة بشكل يجعل المشاهد يفهمها.			
٤	التعليق الصوتي	هي طريقة يستخدمها البرنامج العلمي لإيصال فكرة معينة وشرحها صوتيا من قبل الصحفي العلمي وبيان اهمية الموضوع للمشاهدين .			
٥	الترجمة الصوتية والنصية	يقصد بها ترجمة لغة الضيوف الى اللغة العربية واظهارها على الشاشة او ترجمة صوتية مصاحبها لصوت الضيف .			

٦	النصوص الظاهرة على الشاشة	هي طريقة معالجة للموضوع تشرح الفكرة من خلال نصوص قصيرة تظهر بين الفينة والاخرى في موضوع الحلقة العلمي			
٧	المؤثرات الطبيعية	عي طريقة معالجة تحاكي الواقع لموضوع البرنامج بابراز الاصوات والمؤثرات الطبيعية الناتجة عن الاشخاص او عن الطبيعة من حيث اصوات المياه والرياح والاستخدام للأجهزة والروبوتات والاسلحة الذكية والطائرات ...الخ .			
٨	رسوم وخرائط جرافيك	يقصد بها رسوم توضيحية وخرائط جرافيك لبيانات واحصائيات تشرح طبيعة الموضوع العلمي الذي يتناوله البرنامج.			

ملحق (٢) يبين صور من برنامج فورتك على فضائية BBC عربي وبرنامج كليك على فضائية DW عربي:

اولاً – برنامج فورتك على فضائية BBC عربي:






BBC
التقنيات
الطبية


تقنية جديدة مكنت الأطراف الاصطناعية


BBC
تبث قناة BBC News عربي
فكرن بتوحيد طاقتهن ومعارفهن
لإنتاج كرسي متحرك ذكي


BBC
Play It Fair
P
LAY
ITFAIR


BBC


BBC


直播
@BBC4TECH
#BBC4TECH
特别节目
2021-04-29 11:23:11


تطبيقاتك


BBC
Seabed 2030
تستخدم تقنيات السونار لاكتشاف
أعماق المحيطات


BBC
XPRIZE
@BBC4TECH
#BBC4TECH


BBC
استخدم البحث أداة الشبكة العصبية
neural network


BBC
كم من الوقت تحتاج عملية التقاط
وتسجيل ومعالجة البيانات؟


BBC
فهم التغير المناخي بشكل أفضل


إنها روبوت RakuRo
リバーシティ21


من سيستفيد من هذه التقنية
أثناء أولمبياد طوكيو 2020؟


BBC
Fukuoka Softbank Hawks
SMBC日興証券
SoftBank
وقفت الروبوتات لتحيي لاعبي البيسبول
في مباراة العام الماضي...



ثانياً – برنامج كليك على فضائية DW:




10إعجابات كافية
لتعطي الخوارزمية
تقييما لشخصيتنا
أدق من تقييم
زملائنا لنا
2015 Stillwell, / Kosinski / Youyou ©


START STEER
© YOUTUBE.COM/NISSAN


DW
MBC
© MBC


DW
© SMARTHOODS




ثغرة أمنية | المنزل الذكي


DW
21. So he returned immediately to Israel with Jesus and his mother.
دي جي سوتو
مؤسس كنيسة للواقع الافتراضي
كليك


DW


DW

Abstract :-

Methods of addressing artificial intelligence in scientific TV programmes

Analytical study for 4 Tech programme on BBC Arabic and Click on DW Arabic

For the period from 01/07/2020 to 16/06/2022 A.D

Researcher: Haider Fadhil Abd Abdullah Almasari

This reach is dedicated to identify the topics and applications of artificial intelligence in T.V programmes, the research issue is this main inquiry what are the methods of addressing the artificial intelligence in scientific TV programmes analytical study for 4 Tech programme on BBC Arabic and Click on DW Arabic, the most salient goals of this research are identifying those methods and the topics of the artificial intelligence which are being addressed by these methods and determining the geographical scope for these topics as well as the studio sites, type of the active guests and the technical processing methods. This research is considered as a descriptional research that uses the analytical survey method using content analysis tool according to the research environment represented by the scientific programmes on satellite T.V, as a sample this research studies 4 Tech programme on BBC Arabic and Click programme on DW Arabic For the period from 01/06/2020 to 01/16/2022 A.D.

The results showed that 4 Tech programme is taking the first place in using the methods of addressing the artificial intelligence while Click programme takes the second place in those methods,

also the research confirmed that 4 Tech takes the first place in clarification and explanation methods and the outstanding usage of artificial intelligence in medicine and making patients' life easier has taken the first place in those methods, while Click took the first place in presenting information and facts where presenting information about the artificial intelligence algorithms work on social media.

This research has verified that the first place in international scope of artificial intelligence is occupied by 4 Tech and Click while the Arabic scope comes to be the second. This study showed that for studio sites the 4 Tech companies took the first place and the public places came second in recording particular episodes, while with Click the public places took the first place and the companies came second.

Additionally, the results proved that the male guests for Click programme are taking the first place while women took the second place, as for the description of the guests in terms of specialization the managers are taking the first place in both programmes while the second place goes for researchers in 4 Tech and the activists in Click, furthermore, the results showed that the formal language takes the first place in both programmes while the scientific took the first place in 4 Tech and it was the second in Click.

The most salient conclusions; there's an importance of artificial intelligence in T.V production. It's also important to have scientific programmes that are using simple methods to address the artificial intelligence to make it easier for the audience without any complications and sharing the scientific culture of artificial intelligence in all fields.

Iraq Republic
Ministry of higher education and scientific research
Aliraqia University / College of Media
Higher education /Media department



Methods of addressing artificial intelligence in scientific TV programmes
Analytical study for 4 Tech programme on BBC Arabic and Click on DW Arabic

Master thesis by
Haider Fadhil Abd Abdullah Almasari

To the Faculty of Media Council - Aliraqi university which is part of the Master's requirements in media - Specialization in radio and television journalism

Supervised by
T.A.D Alaa Najah Noori

2023 A.D 1444 A.H